45. Jahres-Bericht

der

Zoologischen Sektion

des

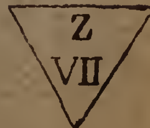
Westfälischen Provinzial-Vereins
für Wissenschaft und Kunst

für das Rechnungsjahr 1916/17

Vom

Sekretär der Sektion

Otto Koenen



Münster 1917
Druck der Regensbergschen Buchdruckerei

Dieser Bericht stellt einen Sonderabdruck aus dem 45. Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst für 1916/17 (Münster 1917) dar, dessen Seitenzahlen beibehalten sind.

45. Jahresbericht

der

Zoologischen Sektion

des

Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst

für das Rechnungsjahr 1916/17.

Vom

Sekretär der Sektion

Otto Koenen.

Vorstandsmitglieder für 1916/17.

1. In Münster ansässige:

Koenen, O., Gerichts-Assessor [Stellv. Vorsitzender und Sekretär].
Borggreve, H., Apotheker [Bibliothekar].
Koch, R., Rentner.
Schlautmann, Dr. J., Medizinalrat, Kreisarzt.
Stempell, Dr. W., o. ö. Professor der Zoologie.

2. Auswärtige Beiräte:

Adolph, Dr. E., Professor in Elberfeld.
Hornschuh, Professor in Dortmund.
Kolbe, Prof. H. J., Kustos am Kgl. Zoolog. Museum in Berlin.
Meyer, Prof. F., Direktor des Realgymnasiums in Oberhausen.
Schuster, F., Regierungs- und Geheimer Forstrat in Bromberg.
Thienemann, Dr. A., Direktor der Hydrobiologischen Anstalt der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in Plön und a. o. Professor an der Universität Kiel.

Rechnungsablage

der Kasse der Zoologischen Sektion für das Jahr 1916/17.

Einnahmen:

Bestand aus dem Vorjahre	278,63 Mk.
Beiträge der Mitglieder	231,00 „
Erlös aus dem Verkaufe von Drucksachen	3,85 „
Zusammen	513,48 Mk.

Ausgaben:

Drucksachen (43. und 44. Jahresbericht, Sonderdrucke)	247,50 Mk.
Porto, Botenlohn	21,72 „
Sonstiges	18,00 „
Zusammen	287,22 Mk.

Summe der Einnahmen	513,48 Mk.
Summe der Ausgaben	287,22 „
Bleibt Bestand	226,26 Mk.

Münster i. W., den 31. März 1917.

Rud. Koch.

Bericht über das Vereinsjahr 1916/17.

Im vorigen Jahresberichte hatten wir an dieser Stelle den Tod unseres verdienten Vorsitzenden, des Museumsdirektors Dr. Herm. Reeker, sowie eines unserer auswärtigen Vorstandsmitglieder, des Oberförsters a. D. Ferd. Renne in Dülmen, bekannt zu geben.

Schmerzliche Verluste hatten wir auch im abgelaufenen Jahre zu beklagen. Am 21. Jan. 1917 starb unser Ehrenmitglied Geh. Oberregierungsrat, Oberpräsidialrat a. D. von Viebahn in Cassel, der sich während seiner früheren Tätigkeit in der Verwaltung Westfalens, vor allem bei der Errichtung des Provinzial-Museums für Naturkunde in Münster und bei der Überwindung der dem Museumsbau entgegenstehenden Schwierigkeiten, große Verdienste um die naturwissenschaftlichen Bestrebungen in der Provinz erworben hat. Auch zwei der Mitbegründer der Sektion, die fast viereinhalb Jahrzehnte lang treu zu unserer Vereinigung gestanden haben, der Pastor B. Tümler in Vellern bei Beckum († 22. V. 16) und der Kaufmann Th. Nopto in Seppenrade († 9. IX. 16), sanken ins Grab. Beiden verdanken wir wertvolle Angaben aus der westfälischen Vogelfauna. Ferner verloren wir das ordentliche Mitglied Generalarzt a. D. Dr. Förster in Münster und das korrespondierende Mitglied Generaloberarzt a. D. Prof. Dr. v. Linstow in Göttingen.

Den Heldentod für das Vaterland starben die ordentlichen Mitglieder Dr. phil. Herm. Gripekoven aus Rheindahlen († 25. VIII. 16 in den Vogesen), Gerichtsassessor Jos. Rinke aus Münster († 27. IX. 16 im Westen) und Dr. O. le Roi aus Bonn († 11. X. 16 in den Karpathen), sowie die korrespondierenden Mitglieder Stabsveterinär Brost aus Wesel und Korpsstabsveterinär Mierswa aus Schweidnitz. Die Sektion wird ihrer in Dankbarkeit gedenken. —

Die Geschäftsführung des Vereins, auf die naturgemäß die durch den Krieg geschaffenen Verhältnisse und der Verlust verschiedener Vorstandsmitglieder nicht ohne Einfluß blieben, lag wiederum in den Händen der Unterzeichneten, die die Geschäfte in gleicher Weise wie im Vorjahre unter sich verteilten, wobei der eine von uns — Koch, der ehrenamtlich auch die Leitung des Westf. Prov.-Museums für Naturkunde weiterführte — im wesentlichen den Briefwechsel, der andere — Koenen — die Herausgabe des Jahresberichts besorgte.

Wissenschaftliche Sitzungen fanden im abgelaufenen Geschäftsjahre nicht statt, da bei der Abwesenheit der meisten einheimischen Mitglieder von Münster auf einen einigermaßen lohnenden Besuch nicht zu rechnen war. Auch die Hauptversammlung wurde nicht einberufen, weil bei den durch den Krieg bedingten ungewissen Verhältnissen an eine endgültige Lösung der Personenfrage für die Besetzung der erledigten Vorstandsstellen nicht herangetreten werden konnte.

Erhebliche Schwierigkeiten waren bei der Herausgabe des Jahresberichts zu überwinden. Trotzdem konnte der letzte (44.) Bericht rechtzeitig herausgebracht werden, und das Erscheinen des vorliegenden (45.) Berichts erscheint gesichert, wenn sich auch bei beiden Berichten eine Beschränkung des Umfanges nicht vermeiden ließ. — Die Sektion gehört zu den wenigen naturwissenschaftlichen Vereinigungen, die auch im vierten Kriegsjahre die regelmäßige Herausgabe ihrer Veröffentlichungen ermöglichen konnten.

Es wird beabsichtigt, in Zukunft regelmäßig den Berichten eine Zusammenstellung der zoologischen Literatur Westfalens aus dem verflossenen Jahre beizugeben, in ähnlicher Weise, wie in den botanischen Berichten schon seit 1913 Zusammenstellungen der Literatur über die Pflanzenwelt des westfälischen Gebietes erschienen sind. Erstmalig soll im nächsten (46.) Berichte die zoologische Literatur aus den Jahren 1915 und 1916 zusammengestellt werden. Die Sektionsmitglieder werden gebeten, diesen Plan des Vorstandes durch Mitteilungen über eigene und fremde Arbeiten aus dem Gebiete freundlichst zu unterstützen.

Münster, im Juli 1917.

R. Koch. O. Koenen.

Otto le Roi †.

Einen schweren Verlust brachten die Karpathen-Kämpfe im Oktober 1916 den Bestrebungen, die sich die Erforschung unserer heimischen Fauna zum Ziele gesetzt haben. Der Bonner Zoologe Dr. le Roi starb den Heldentod für das Vaterland.

Otto le Roi wurde am 28. November 1878 in Zweibrücken in der Rheinpfalz geboren.[1]) Schon früh kam er nach Köln, besuchte hier das Apostelgymnasium und bezog 1902 die Universität Bonn, an der er 1904 die pharmazeutische Staatsprüfung ablegte. Dann widmete er sich dem Studium der Zoologie und promovierte 1906 unter Geheimrat Ludwig mit Auszeichnung auf Grund einer Dissertation über zwei entoparasitische Krebse aus der Gattung *Dendrogaster.*[2])

Nach Abschluß seiner Studien wurde le Roi von Geheimrat Koenig (Bonn) als Assistent an sein hauptsächlich der Ornithologie gewidmetes Museum berufen. Neben der ihm zufallenden Verwaltungsarbeit entfaltete er eine äußerst rege wissenschaftliche Tätigkeit, die hauptsächlich der Erforschung der Tierwelt der Heimat gewidmet war. Zudem fand er auf den Forschungsreisen Koenigs Gelegenheit, die Tierwelt anderer Gebiete kennen zu lernen; so weilte er 1907 und 1908 auf der Bäreninsel und auf Spitzbergen, im Frühjahr 1910 und 1912 in Aegypten und am oberen Nil.

Le Roi war in erster Linie Ornithologe. Ein großer Teil seiner Veröffentlichungen, deren Zahl fast 100 erreicht,[3]) beschäftigt sich mit der Vogelwelt. 1906 gab er — nur seine wichtigsten Werke seien genannt — seine „Vogelfauna der Rheinprovinz“[4]) heraus, der er im Jahre 1912 in Gemeinschaft mit H. Frhr. Geyr von Schweppenburg in den „Beiträgen zur Ornis der Rheinprovinz“[5]) einen ersten Nachtrag folgen ließ. Dienten diese Arbeiten wie auch die meisten anderen Abhandlungen

[1]) H. Frhr. Geyr von Schweppenburg (Müddersheim) und Geheimrat Prof. Dr. A. Koenig (Bonn) stellten mir in liebenswürdiger Weise die biographischen Angaben zur Verfügung, wofür ich ihnen auch an dieser Stelle meinen Dank ausspreche.

[2]) *Dendrogaster arborescens* le Roi und *D. Ludwigi* le Roi, zwei entoparasitische Ascathoraciden. Zeitschrift f. wissenschaftl. Zoologie 1907, S. 100—133, 2 Tafeln.

[3]) Ein Verzeichnis der Veröffentlichungen le Rois findet sich in dem Nachruf, den H. Frhr. Geyr von Schweppenburg dem Verstorbenen im Journal für Ornithologie (Oktoberheft 1917, S. 435—443) widmet: „Otto le Roi zur Erinnerung“. Ein wohlgelungenes Bildnis ist dem Nachrufe beigegeben.

[4]) Verhandlungen des Naturhist. Vereins d. preußischen Rheinlande u. Westfalens Band 63 (Bonn 1906) S. 1—325.

[5]) Verhandlungen des Naturhist. Vereins d. preußischen Rheinlande u. Westfalens Band 69 (Bonn 1912) S. 1—150.

der Heimatforschung, so brachte ihm die „Avifauna der Bäreninsel und des Spitzbergen-Archipels“, der von ihm bearbeitete spezielle Teil der von Prof. Koenig herausgegebenen, groß angelegten und prachtvoll ausgestatteten „Avifauna Spitzbergensis“[6]) in der gesamten wissenschaftlichen Welt wohlverdiente Anerkennung ein.

Auch andere Gruppen des Tierreichs interessierten den Systematiker le Roi: Säugetiere, Reptilien, Amphibien und Mollusken sowie vor allem verschiedene Insektengruppen, die wegen ihrer schwierigen Bearbeitung nur wenige Liebhaber finden, Phalangiden, Plecopteren und Odonaten (Libellen). Unsere Kenntnis der Libellen ist durch verschiedene Arbeiten le Rois aus den letzten Jahren wesentlich erweitert worden.

Eine seltene Gewissenhaftigkeit und Gründlichkeit zeichnen sämtliche Arbeiten le Rois aus. Vor allem widmete er der Sammlung der einschlägigen Literatur die größte Aufmerksamkeit, und nahezu lückenlos sind die Zusammenstellungen, die er seinen Aufsätzen und Abhandlungen beigab. Für das westfälische Gebiet von besonderem Werte sind seine Berichte über „Die zoologische Literatur des Rheinischen Schiefergebirges und der angrenzenden Gebiete“, die er seit 1907 regelmäßig in den vom Naturhistorischen Vereine der preußischen Rheinlande und Westfalens herausgegebenen Sitzungsberichten veröffentlichte, und die die gesamte zoologische Literatur der beiden Provinzen und der benachbarten Gebiete nach Verfasser, Titel und Quellenangabe geordnet enthalten. —

Le Roi hatte nicht gedient. So konnte er während der ersten Monate des Krieges seine wissenschaftliche Tätigkeit in Bonn fortsetzen. Aber auch ihn zog es hinaus in die Reihen der Kämpfer, und am 1. April 1915 trat er als Freiwilliger beim 11. Jäger-Bataillon in Marburg ein. Zunächst stand er im Westen, wo er auch zum Offizier befördert wurde, und kam dann 1916 mit seinem Bataillon, in dem er einen Maschinengewehrzug führte, nach dem Osten an die Karpathenfront; hier wurde er mit dem Eisernen Kreuze ausgezeichnet.

Ich selbst traf zum ersten Male mit le Roi im September 1907 auf der Gründungs-Versammlung des Botanischen und Zoologischen Vereins für Rheinland-Westfalen zusammen, auf der er zum Schriftführer des Zoologischen Vereins gewählt wurde. Bei der Teilnahme an den Versammlungen dieser Vereine habe ich le Roi als Wissenschaftler und als Menschen kennen und schätzen gelernt, besonders als meine Wahl zum stellvertretenden Vorsitzenden des Botanischen Vereins ein häufiges und enges Zusammenarbeiten mit sich brachte. Zum letzten Male sah ich ihn Ende Mai 1916 in Brüssel. Wenn er auch mit Leib und Seele Offizier war, so sprachen wir damals doch hauptsächlich von der Fortführung unserer gemeinsamen Arbeiten nach dem Kriege. Es sollte nicht mehr dazu kommen.

Am 11. Oktober 1916 zerstörte ein schweres Minengeschoß den Unterstand, in dem le Roi Schutz gesucht hatte; nur als Toten konnte man

[6]) Bonn 1911. Der spezielle Teil umfaßt die Seiten 112—294.

ihn bergen. In einem Waldtale bei Szybeny fand er fern der Heimat, aber inmitten der Natur, die er so sehr geliebt, seine letzte Ruhestätte.

Viel hat der so jäh aus dem vollen Schaffen Herausgerissene den Rheinländern, manches auch uns Westfalen gegeben. Seine Werke werden die Zeiten überdauern, dem Menschen und Freunde wollen wir ein treues Gedenken bewahren.

Münster, im Oktober 1917. **Otto Koenen.**

Ricke mit Perückengeweih.

Von Rud. Koch, Münster.

Unser Rehbock trägt, wie alle männlichen Cerviden, ein Geweih — das in der Jägersprache ,,Gehörn" genannt wird —, während sich beim weiblichen Reh (Ricke) keine Geweihbildung findet. Nur in sehr seltenen Fällen trägt auch die Ricke ein Geweih, das in der Regel lediglich aus den mit Haut überzogenen Rosenstöcken besteht. Von derartigen Fällen habe ich im Laufe der Jahre aus der hiesigen Gegend wohl gegen 20 Mal Kenntnis erhalten. Ausnahmsweise kommt aber auch die Geweihbildung zur Vollendung; es sind Stücke bekannt geworden mit regelrecht ausgebildeten Stangen, die aber meistens nicht gefegt werden, sondern im Bast bleiben. Ricken mit vollendetem Geweih sind mir mit Bestimmtheit hier nicht zu Gesicht gekommen.

Am 27. August 1916 wurde bei Drensteinfurt eine Ricke erlegt, die ein sehr eigentümliches, interessantes Geweih trug. An der einen Seite ist nur ein etwa vier Centimeter langer, mit Haut überzogener Rosenstock entstanden, während sich auf dem anderen Rosenstock ein perückenähnliches Gebilde entwickelt hat, das in Größe und Form einer mittelstarken Kartoffel gleicht und, wie alle Perückengeweihe, mit Bast überzogen ist.

Die Ricke wurde vom Rentner H. Jeimann erlegt, der mir folgendes mitteilte: ,,Ich hatte das Stück zwei Jahre beobachtet und nie gesehen, daß es Kitzen führte. Wenn das Tier schreckte, war der Ton genau so hart, als wenn ein alter Bock schreckt. Da ich nun im festen Glauben war, einen Perückenbock vor mir zu haben, machte ich schließlich den Finger krumm. Es war ein sehr schweres Stück. Geschlechtsteile äußerlich normal. Ferner fand ich bei der Ricke einen Haken[1])."

Beim Rehbock kommen Perückengeweihe in nicht gar zu seltenen Fällen vor, bei der Ricke ist mir während meiner langjährigen Tätigkeit ein derartiger Fall nicht bekannt geworden. Die Ricke war gut bei Wildpret, und es handelte sich ohne Frage um ein sehr altes Tier, denn das Gebiß, namentlich die Schneidezähne, waren ungemein stark abgenutzt.

---

[1]) Haken werden die Eckzähne genannt, die sich beim Rothirsch stets bei beiden Geschlechtern finden. Beim Reh sind sie sehr selten und oft nur einseitig entwickelt. Koch.

Merkwürdiges „Vertrautsein“ der Ringeltaube.

Von Geheimrat Karl Uffeln, Hamm i. W.

Die Ringeltaube (*Columba palumbus*) ist, wie jeder Vogelkundige und jeder Jäger weiß, im allgemeinen ein sehr scheuer Vogel, der sich vor einer näheren Berührung mit dem Menschen peinlichst hütet und nur in der Not, z. B. im Winter bei anhaltendem, hohem Schnee, in etwa seine natürliche Scheu ablegt, um in der Nähe menschlicher Wohnungen auf dem in den Gärten wachsenden, über den Schnee hinausragenden hohen Winterkohl seine, wenn auch kümmerliche, Nahrung zu finden, auch dann möglichst noch darauf bedacht, gegenüber dem Menschen ,,Distanz zu halten.“ Dahingegen ist festzustellen, daß die Ringeltaube zuweilen, auch ohne durch Nahrungssorgen zu einer Verminderung ihrer Scheu und Vorsicht veranlaßt zu sein, zu einem vertrauteren Verhalten selbst in voller Freiheit gelangt. Das wurde im milden Winter 1914/15 hier in den Anlagen des Bades Hamm längere Zeit hindurch beobachtet.

1914 war in unserer Gegend ein vorzügliches Eicheljahr, was die Ringeltauben veranlaßte, in allen Eichenbeständen zur Eichelmast in großen Mengen — ich sah im sog. Pilsholze bei Hamm z. B. einmal einen Schwarm von annähernd tausend Stück — zu erscheinen. Überall waren sie ihrer Gewohnheit gemäß sehr scheu; nur in den genannten Badeanlagen bei Hamm verhielten sie sich anders. Hier saßen oft 40 bis 50 und noch mehr Tauben auf dem vollkommen schneefreien Waldboden und suchten nach Eicheln und Bucheckern, keine 5 Schritt von den Spazierwegen der Anlagen entfernt, auf denen, namentlich nachmittags, ein sehr reger Menschenverkehr stattfand. Besonders war eine Stelle des Badewäldchens, und gerade die mit dem lebhaftesten Verkehr, bevorzugt. Es ist dieses ein rechteckiger, etwa 40 m breiter Waldstreifen, der an der einen Längsseite durch das Wirtschaftsgebäude des Bades, an der andern durch die Chaussee, auf der die elektrische Bahn mit 5-Minutenverkehr läuft, begrenzt wird. Auch die eine Breitseite des Wäldchens wird durch einen sehr belebten, breiten Zufuhrweg zum Bade begrenzt, während die andere nur durch einen schmaleren Fußweg von dem dort beginnenden breiteren Waldteile geschieden ist. Dieses Rechteck wird noch durch zwei, mehrere Meter breite Spazierwege der Länge nach durchschnitten.

Unbekümmert um Spaziergänger, elektrische Bahn und lautes Straßengetriebe zeigten sich in diesem Waldstreifen die Tauben vollkommen vertraut; wie Haustauben liefen sie in Gruppen auf dem Boden durcheinander, eifrig nach Nahrung suchend. Zum Ausruhen flogen sie mit Vorliebe in die Äste einiger an den Spazierwegen stehender hoher Kiefern und äugten von dort auf den etwa stehenbleibenden, sie beobachtenden Spaziergänger nieder, ohne sich um ihn im geringsten weiter zu kümmern.

Seit einigen Jahren brüten in den Waldanlagen des Bades Hamm einige Ringeltaubenpaare; es erscheint jedoch ausgeschlossen, daß die

Menge der im Frühjahr 1915 beobachteten Tauben nur aus dort erbrüteten Tieren bestanden haben könnte. Gleichwohl nehme ich an, daß das geschilderte Verhalten der Tauben mit dem Brutvorkommen in etwa zusammenhängt, und ich erkläre es mir in ethologisch-psychologischer Hinsicht wie folgt: Ein Teil der Tauben ist von früher her, namentlich durch ihr Brutgeschäft, mit der Örtlichkeit vertraut; er hat die Ungefährlichkeit derselben für sich durch Erfahrung kennen gelernt, da in den Anlagen eine Jagdausübung nicht stattfindet, und hat deshalb seine Scheu vor dem Menschen graduell gemindert. Im Winter, wenn die Tauben weiter im Lande umherstreifen, wandern vorübergehend fremde Tauben zu; sie werden von dem Verhalten der ortskundigen insofern beeinflußt, als sie ihre Gewohnheiten annehmen bezw. die eigenen vorübergehend verändern. Was die ersten ohne Schaden tun, eignen sich die zugewanderten an, und schließlich machen alle zusammen an der fraglichen Örtlichkeit den Eindruck zahmer Haustauben.

Nur so scheint sich mir das so außerordentlich verschiedene Verhalten der Ringeltauben bei Bad Hamm und an andern Orten zu erklären. Der Unterschied ist gerade hier bei Hamm ein besonders deutlicher. Im Pilsholze z. B., einem von Bad Hamm etwa $1/2$ Stunde entfernten größeren Waldbestande, verlieren die Ringeltauben die ihnen angeborene Scheu nicht im geringsten, trotzdem sie dort viel zahlreicher brüten als bei Bad Hamm und das Pilsholz an sich viel ruhiger ist; es fehlt eben im Pilsholze als Voraussetzung des Vertrautseins die erfahrungsmäßig erworbene Erkenntnis der Ungefährlichkeit. Im Pilsholze wird nämlich, wenn auch nicht gerade auf die Tauben, die Jagd ausgeübt, und dadurch die Notwendigkeit zur Vorsicht auch den Tauben immer wieder zum Bewußtsein gebracht.

Die Ringeltauben von Bad Hamm zeigen ihre Vertrautheit gegenüber dem Menschen namentlich im Winter, während man sie im Sommer selten in vertrauter Haltung beobachten kann. Dieses erklärt sich aus verschiedenen Gründen, z. B. aus der allgemeinen Belaubung des Waldes, aus der Brutzeit und namentlich aus dem Umstande, daß es im Sommer am Waldboden noch wenig an Nahrung für die Tauben zu suchen gibt.

Ich möchte das geschilderte Verhalten der Ringeltauben mit dem der ebenso scheuen Wildenten in der Großstadt Berlin vergleichen. Bekanntlich hindert das Getriebe dieser Stadt die Wildenten durchaus nicht, sich massenhaft auf den verschiedenen Spreearmen an den belebtesten Straßen und Brücken ganz wie Hausenten zu benehmen; denn „sie wissen, daß ihnen dort niemand etwas zuleide tut". Verlassen die Enten aber die Großstadt, was zu gewissen Zeiten geschieht, so kehrt ihre natürliche Wildheit sofort wieder, weil durch Rückkehr in die „freie Wildbahn" für die Enten auch die Gefahr, welche ihnen vom Menschen droht, zurückkehrt.

Beiträge zur Vogelfauna des Münsterlandes. II.

Beobachtungen aus dem Jahre 1917.

Von Dr. Hermann Reichling, Münster i. W.

Der weiteren Erforschung unserer heimischen Vogelfauna habe ich mit regstem Interesse auch im Kriegsjahre 1917 meine gesamte freie Zeit geopfert, die mir noch neben meiner militärischen Betätigung zu Gebote stand. Ich habe auf meinen diesjährigen Exkursionen einen dreifachen Zweck verfolgt, nämlich zunächst meine Kenntnisse über diejenigen Arten zu erweitern, von denen während der letzten Jahre nur vereinzelte, z. T. unbestimmte Angaben bekannt geworden waren. Als zweites Ziel hatte ich mir gesetzt, meine schon vor Jahren begonnene photographische Nester- und Flugbildersammlung, die bereits die Mehrzahl der westfälischen Brutvögel umfaßt, möglichst zu vervollständigen. Drittens beabsichtigte ich, eine Reihe schwieriger biologischer Aufnahmen auszuführen, die mir noch für eine demnächst erscheinende größere ornithologische Abhandlung fehlten.

Ich habe in diesem Frühjahr und Sommer so ziemlich sämtliche Gebiete des Münsterlandes durchquert, auch abgelegenere Gegenden, wie z. B. die weitausgedehnten Heiden und Moore an der holländischen Grenze. Zu ganz besonderer Freude gereicht es mir, hier mitteilen zu können, daß all den aufgewandten Mühen und Strapazen, die naturgemäß derartige ornithologisch-photographische Exkursionen mit sich bringen, der erwünschte Erfolg nicht versagt blieb. Gerade einige seltenere Arten an ihren Nist- und Aufenthaltsplätzen eingehender beobachtet und eine ganze Anzahl hochinteressanter biologischer Aufnahmen zustande gebracht zu haben, rechne ich zu den schönsten Ergebnissen meiner diesjährigen ornithologischen Ausflüge. Bevor ich mit der Besprechung der nachstehend aufgeführten Arten beginne, sei es mir gestattet, den Leser auf einzelne ornithologische Vorkommnisse dieses Jahres aufmerksam zu machen, die meiner Ansicht nach wohl eine besondere Berücksichtigung verdienen.

Zunächst erwähne ich die auffallende Abnahme verschiedener bei uns überwinternder Arten. Der überaus heftigen Winterkälte in den beiden ersten Monaten des Jahres sind insbesondere die Schwarzdrosseln, Zaunkönige, Meisen, Eisvögel, Eulen und Wasserhühner zum Opfer gefallen; letztere dürften wohl am meisten gelitten haben. Raben- und Nebelkrähen sind ebenfalls allerorts erfroren aufgefunden; in den Kiefernbeständen der Gelmerheide lagen die Vögel zu Dutzenden erfroren unter ihren Schlafbäumen. Eine weitere Begleiterscheinung des anhaltenden, scharfen Frostes — das Thermometer fiel häufiger unter minus 15° — war das Auftreten zahlreicher nordischer Entenarten, die sogar noch sehr spät in der Jahreszeit, Ende März und Anfang April, im ganzen Gebiete anzutreffen waren. Schneeammern wurden nicht beobachtet, Seidenschwänze nur einmal in wenigen Exemplaren. Es liegt auf der Hand, daß die Nistzeit der meisten

Frühbrüter infolge der diesjährigen sehr ungünstigen Witterung, die den ganzen März über anhielt, um Wochen verschoben wurde. Die Rückkehr der zuerst eintreffenden Zugvögel erfolgte auch später als in normalen Jahren.

Als weitere Eigentümlichkeit nenne ich das diesjährige Ausbleiben des Wespenbussard, *Pernis apivorus* (L.). Vergebens habe ich mich bemüht, stichhaltige Gründe für das heurige Fernbleiben der Art, die geradezu als Charaktervogel unserer Laubwaldungen angesprochen werden konnte, ausfindig zu machen.

Sodann möchte ich das plötzliche Wiederauftreten der Wachtel, *Coturnix coturnix* (L.), an sehr vielen Stellen unseres Gebietes hervorheben. Die Art ist bekanntlich während der letzten 20 Jahre hierzulande ungemein im Bestande zurückgegangen, ja vielfach sogar an denjenigen Stellen, wo sie sonst häufig vorkam, vollständig verschwunden. Ob die Wiederansiedlung aber eine dauernde sein wird, oder ob wir es hier nur mit einer vorübergehenden Erscheinung zu tun haben, müssen Beobachtungen kommender Jahre ergeben. Soweit mir bekannt, ist auch in vielen anderen Gegenden unseres Vaterlandes eine auffallende Zunahme der Wachtel im Frühjahre und Sommer 1917 beobachtet worden. Im Münsterlande konnte die Art während der diesjährigen Brutperiode an einzelnen Stellen sogar häufig festgestellt werden.

Zu denjenigen Vögeln, deren Individuenzahl wohl einzig und allein infolge kultureller Einflüsse mehr und mehr zurückgeht, gehören in jüngster Zeit in unserem Gebiete auch der Lerchenfalk, *Falco subbuteo* L., die Schleiereule, *Strix flammea* L., der Waldkauz, *Syrnium aluco* (L.), der Eisvogel, *Alcedo ispida* L., der Wiedehopf, *Upupa epops* L., der Rotrückige Würger, *Lanius collurio* L., die Mehlschwalbe, *Delichon urbica* (L.), die Haubenmeise, *Parus mitratus* Brehm, der Braunkehlige Wiesenschmätzer, *Pratincola rubetra* (L.), der Steinschmätzer, *Saxicola oenanthe* (L.), und die Nachtigall, *Erithacus luscinia* (L.). Mir fiel ferner sowohl in diesem wie im Vorjahre das Fehlen des Ortolans, *Emberiza hortulana* L., auf, der bisher immer ein wenn auch nur sporadisch vorkommender Brutvogel unserer Gegend gewesen ist. Die Grauammer, *Emberiza miliaria* L., scheint ebenfalls wieder zu verschwinden, da ich in diesem Jahre fast gar kein Brutpaar bestätigen konnte.

Erfreulicherweise nehmen die wenigen, vor 12—15 Jahren neu eingewanderten Arten stetig, wenn auch langsam, im Bestande zu. Die Gebirgsbachstelze, *Motacilla boarula* L., ist bereits überall im Münsterlande verbreitet und selbst in Heidegegenden anzutreffen. Jeder größere Waldbestand beherbergt augenblicklich wohl ein Schwarzspechtpaar. Vom Girlitz, *Serinus hortulanus* Koch, wurden Ende Mai 1917 in unserer Provinzialhauptstadt zwei Nester gefunden.

Was die charakteristischen Heidevögel des Münsterlandes betrifft, die ehedem die Einsamkeit der weiten Moore und Brüche so angenehm belebten, so müssen wir leider feststellen, daß uns nur noch ein geringer

Rest verblieben ist. Immerhin aber haben sich, was hier mitzuteilen mir besonders angenehm ist, einzelne typische Arten in kleineren Beständen zu halten vermocht. So kann ich aus persönlicher Wahrnehmung bestätigen, daß in den weiten, einsamen Moorheiden bei Wessum augenblicklich noch, z. T. garnicht selten, die Krickente, *Anas crecca* L., die Bekassine, *Gallinago gallinago* L., der Rotschenkel, *Totanus totanus* (L.), der Brachvogel, *Numenius arquatus* L., die Schwarzschwänzige Uferschnepfe, *Limosa limosa* (L.), der Kampfläufer, *Pavoncella pugnax* (L.), das Braunkehlchen, *Pratincola rubetra* L., und der Wiesenpieper, *Anthus pratensis* L., brütend anzutreffen sind. Das Vorkommen des Kampfläufers, *Pavoncella pugnax* (L.), und der Schwarzschwänzigen Uferschnepfe, *Limosa limosa* (L.), dürfte wohl besonderes Interesse beanspruchen, da beide Arten aus vielen Moorgegenden der norddeutschen Tiefebene bereits verschwunden sind. Ja, die Schwarzschwänzige Uferschnepfe, deren Einwanderung in unsere an der holländischen Grenze gelegenen nordwestlichen Moorheiden vor etwa 12 Jahren erfolgt ist, hat sich z. B. im Graeser- oder Amtsvenn bei Epe erfreulicherweise schon so vermehrt, daß sie die weiten Moorgründe dort vollständig beherrscht.

Unter die Brutvögel des Münsterlandes ist nunmehr auch die Pfeifente, *Anas penelope* L., zu rechnen, da es Graf Westerholt in diesem Jahre gelang, — meines Wissens zum ersten Male — das Brüten der Art in den Sythener Revieren mit Sicherheit nachzuweisen.

Bei der Zusammenstellung der vorliegenden Beiträge wurde ich wiederum von den verschiedensten Seiten bereitwilligst unterstützt. So möchte ich denn die Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, allen meinen ornithologischen Freunden und Bekannten für ihre Mühewaltung sowie für ihre diesjährigen Beobachtungen und Mitteilungen ausdrücklich auch an dieser Stelle zu danken. Zu besonderem Danke bin ich Karl Freiherrn von Beverförde-Werries auf Schloß Loburg bei Ostbevern verpflichtet, der mir in liebenswürdigster Weise seine im Forstdistrikt „Kattmannskamp“ gelegene Jagdhütte zur freien Benutzung überließ. — Zugleich erlaube ich mir hier die ergebene Bitte um Überlassung ähnlicher Beobachtungen aus andern Bezirken unserer Heimatprovinz auszusprechen, die mir für spätere faunistische Arbeiten sehr zustatten kommen würden.

Longipennes. Seeflieger.

Larus ridibundus L., Lachmöve. Brutvogel ist die Art im eigentlichen Münsterlande wohl seit längeren Jahren nicht mehr, obgleich sie noch unlängst nach Pfarrer Wigger im benachbarten Gebiete, in der Engdener Wöste bei Nordhorn, gebrütet hat.

Hydrochelidon nigra (L.), Trauerseeschwalbe. Diese zierliche Seeschwalbe brütet augenblicklich noch in einigen Paaren im Graeser Venn. Vor 8 Jahren hat Pfarrer Wigger und der bei Nienborg ansässige Gutsbesitzer Große Böwing die Art dort noch häufiger angetroffen. Anfang Juni haben Wigger und ich die Trauerseeschwalbe im genannten Moorgebiete nicht beobachtet.

Lamellirostres. Zahnschnäbler.

Clangula clangula L., Schellente. In den hiesigen Wildhandlungen lagen im Januar und Februar verschiedene Exemplare aus, die in der Umgebung Münsters erlegt waren.

Nyroca fuligula (L.), Reiherente. Nach Mitteilung des Grafen Westerholt waren Reiherenten und Bergenten, *Nyroca marila* (L.), in den Sythener Revieren den ganzen Winter über nicht selten anzutreffen. Überhaupt zeigen sich beide Arten nach Eintritt strenger Kälte stets häufiger im Gebiete als während des Herbst- und Frühjahrsdurchzuges.

Nyroca ferina (L.), Tafelente. Wurde während der Wintermonate sehr häufig beobachtet. Größere Flüge zeigten sich in Sythen.

Nyroca nyroca (Güld.), Moorente. Von allen durchziehenden Enten kommt diese Art am spärlichsten im Münsterlande vor. Rudolph Koch hat in den letzten 40 Jahren nicht ein einziges Stück erhalten.

Anas boschas L., Stockente. Infolge Trockenlegung der Brüche und der Sumpfgebiete unserer Heiden hat die Stockente im Laufe der letzten 10 Jahre ungemein im Bestande abgenommen. Entenfänge sind im eigentlichen Münsterlande immer nur vereinzelt im Betrieb gewesen. Der einzige, welcher augenblicklich noch gehandhabt wird, gehört dem Freiherrn von Heeremann (Haus Surenburg bei Riesenbeck) und befindet sich in der Nähe des Schlosses.

Anas penelope L., Pfeifente. Von allen durchziehenden Entenarten kommt diese Art, hauptsächlich in der zweiten Oktoberhälfte, am häufigsten in unserer Gegend vor. Wie ich schon zu Anfang erwähnte, konnte Graf Westerholt in Sythen die Art einwandfrei als Brutvogel feststellen, da er Anfang Juni ein Weibchen mit mehreren Jungen häufiger beobachtete. Somit ist die Zahl der im Münsterlande vorkommenden Brutvögel um eine neue Art bereichert worden.

Anas crecca L., Krickente. Am 4. und 5. Juni habe ich im Graeser Venn mindestens 10 Weibchen angetroffen, die ihrem ganzen Benehmen nach kleine Junge bei sich führten. Das Betragen der um ihre Brut besorgten Weibchen war sehr interessant. Jedesmal nämlich, wenn der in meiner Begleitung befindliche Jagdhund beim Durchstöbern der mit dichten Sumpfpflanzen bedeckten Ränder der Moortümpel einer Kette Jungvögel sich näherte, ging das Weibchen erst wenige Meter vor dem Hunde hoch und flog ganz langsam und niedrig über die Moorwässer dahin, fortwährend in einer Entfernung von nur 4—5 Metern vom Hunde verfolgt, der seinerseits wohl annahm, einen flügellahmen Vogel vor sich zu haben. Dieses Sich-flüggellahm-stellen der Krickente war mir ganz neu. Der Zweck dieser Verstellungskunst war, den Hund aus dem Bereiche der gefährdeten jungen Brut wegzulocken. Nach etwa 300—400 Metern, gewöhnlich wenn trockener Heideboden erreicht war, machte die Ente plötzlich Kehrt, um in beschleunigtem Fluge zu ihren Jungen zurückzukehren. — Nach Rektor Gausebeck brütet die Krickente augenblicklich noch ziemlich häufig im Venn bei Borghorst. Auf den letzten Jagden sollen dort alljährlich

etwa 40 Stück erlegt sein. In den Sythener Revieren brüteten in diesem Jahre ebenfalls mehrere Paare.

Anas querquedula L., Knäkente. Ist ebenfalls, wie ich aus persönlicher Wahrnehmung bestätigen kann, Brutvogel des Graeser Venns.

Anser fabalis (Lath.), Saatgans. Während des anhaltenden, scharfen Frostes im Januar und Februar wurden recht häufig einzelne Trupps an verschiedenen Stellen unseres Gebietes von hiesigen Jägern angetroffen. In allen Wildhandlungen lagen geschossene Exemplare aus. Noch am 22. März beobachtete A. Pedersen einen in Keilordnung über unsere Stadt hinwegziehenden Trupp von 20 Stück.

Cygnus cygnus (L.), Singschwan. Auch diese Art zeigte sich im Januar und Februar nicht selten. Anfang Februar erlegte der Kolon Karl Keller unweit Ibbenbüren vier Prachtstücke. Mehrere Exemplare bemerkte ich Ende Februar in hiesigen Wildläden. Auf einem über 200 Morgen großen Teiche des Herzogs von Croy bei Dülmen hielten sich 8 Singschwäne zu Ausgang des Winters einige Wochen auf, wie mir Graf Westerholt berichtete.

Cursores. Laufvögel.

Tringa schinzi Brehm, Kleiner Alpenstrandläufer. Dieser wegen seiner trillernden Stimme in früheren Jahren den im Moor beschäftigten Landleuten, insbesondere den Torfstechern und Schäfern, unter dem Namen „Weckuhr" wohlbekannte Heidvogel darf vielleicht noch unter die Brutvögel des Münsterlandes gerechnet werden. Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß noch das eine oder andere Paar in den Sumpfheiden an der holländischen Grenze brütend vorkommt.

Pavoncella pugnax (L.), Kampfläufer. Für diese Art dürften augenblicklich nur mehr die Moorgründe des Graeser- oder Amtsvenns zwischen Epe, Gronau und der holländischen Stadt Enschede als Brutreviere zu gelten haben. Was ich aber nicht für möglich gehalten hätte, wenn ich mich nicht durch Augenschein davon überzeugt haben würde, war das verhältnismäßig häufige Vorkommen dieses typischen Moorvogels. Am 4. und 5. Juni 1917 habe ich dort wohl je 25—30 einzeln vor mir hochgehende Individuen zählen können. Sicherlich wären noch mehr Exemplare anzutreffen gewesen, wenn mir mehr Zeit zum genaueren Absuchen des Geländes zur Verfügung gestanden hätte. Die Aufenthaltsplätze der Kampfläufer waren die mit niedrigen Sumpfpflanzen bedeckten Heideausläufer. Die meisten der beobachteten Vögel gingen erst in einer Entfernung von 25—30 Metern ohne Ruf hoch, um eine kurze Strecke weiter in gewandtem, pfeilschnellem Fluge wieder einzufallen; es schienen mir größtenteils weibliche Exemplare zu sein. Jungvögel habe ich nicht auffinden können; überhaupt vermochte ich dem Benehmen der aufgescheuchten Weibchen, von denen kein einziges Exemplar zur Ausgangsstelle zurückflog, nicht anzumerken, ob Jungvögel vorhanden waren. Ich möchte auch bezweifeln, daß die beobachteten Weibchen sämtlich gebrütet haben, ist doch die An-

nahme nicht von der Hand zu weisen, daß es sich z. T. um noch nicht geschlechtsreife Individuen handelte. Möglich ist aber auch, daß ein Teil der Vögel nur durch die günstige Beschaffenheit des Geländes zum Bleiben veranlaßt wurde und überhaupt nicht zur Fortpflanzung gekommen ist.

Limosa limosa (L.), Schwarzschwänzige Uferschnepfe. Von ganz besonderem Interesse für die Vogelfauna unseres Gebietcs ist das Vorkommen dieser Uferschnepfe. Am 4. und 5. Juni 1917 besuchte ich, einer freundlichen Einladung des Pfarrers Wigger folgend, das Graeser Venn, um die selteneren Heidvogelarten genauer zu beobachten und festzustellen, die in jenen von allem Verkehr weitabliegenden Moorgeländen mit ihren flimmerndweißen, stundenlangen Wollgrasflächen noch vorkommen. Unter ihnen verdient die „Geiskopfschnepfe", wie die Art auch genannt wird, ob ihres verhältnismäßig häufigen Vorkommens besondere Erwähnung. Im Fluge nimmt sich die charakteristische, scharfgeschnittene Gestalt dieser Limose mit den blendend weißen Flügel- und Bürzelbinden, dem etwas gesenkt getragenen langen Schnabel und den gerade ausgestreckten Ständern gar prächtig aus und fällt auch dem Unkundigen sofort auf. Je mehr wir uns den eigentlichen Brutplätzen näherten, um so lebendiger wurde es über uns. Auf einer Fläche von etwa 2000 Morgen habe ich gegen 50 Individuen, teils einzeln, teils paarweise, gezählt. Die merkwürdig klingenden, weithin vernehmbaren Rufe haben dem Vogel bei den umwohnenden Heidebewohnern den Namen „Gritto" eingebracht; die Stimme ist nämlich ein klagendes, sich oft wiederholendes Gritto, gritto, gritto, gritto, das die Vögel meistens nur im Schwebfluge, indem sie mit weit ausgestreckten, stillgehaltenen Flügeln eine ganze Strecke fortstreichen, vernehmen lassen. Es glückte mir nicht, Jungvögel aufzufinden, was auch in dem moorigen Gelände seine Schwierigkeit hat. Ebenso wie bei der vorgenannten Art glaube ich aus denselben Gründen auch hier annehmen zu dürfen, daß nur ein Teil der beobachteten Vögel Brutpaaren angehörte; zu letzteren rechne ich vornehmlich diejenigen, die immer paarweise zusammen an bestimmten Stellen anzutreffen waren und stets dorthin zurückkehrten. Als echter Sumpfvogel bewohnt die Schwarzschwänzige Uferschnepfe im Graeser Venn die mit niedrigen Wasserpflanzen bestandenen, morastigen, seichten Sumpfwässer. Einzelne Paare bemerkte ich auch auf den neuangelegten Wiesen. Merkwürdig ist die Tatsache, daß die Art hier früher vollständig unbekannt war und erst in verhältnismäßig neuerer Zeit in diese Moorheiden eingewandert ist, obwohl sie in den benachbarten Heiden von Holland, Hannover, Oldenburg und Ostfriesland allenthalben bekannt war (vergl. Altum, Forstzoologie Bd. II, S. 511). Nach Pfarrer Wigger und Gutsbesitzer Große Böwing haben die ersten Brutpaare sich hier im Frühjahre 1902 eingestellt. Dasselbe bestätigte mir der Landwirt Johann Haget, der unmittelbar am Venn wohnt und auch jagdberechtigt ist. Mit Freuden muß es begrüßt werden, daß der Bestand von Jahr zu Jahr zugenommen hat. Man kann die Art augenblicklich als Charaktervogel des Graeser Venns bezeichnen.

Aus dem übrigen Teile unseres Münsterlandes sind bisher verbürgte Nachrichten über das Brüten dieser Uferschnepfe kaum bekannt geworden. Rudolph Koch erhielt einmal (28. April 1891) ein Gelege aus der Umgebung von Glandorf. Vereinzelt soll die Art früher auch in der Umgebung von Wettringen gebrütet haben.

Gallinago gallinula (L.), Kleine Bekassine. Auf dem Frühjahrsdurchzuge verweilt „das Mäuschen“ oder die „stummc“ Bekassine in unseren Gegenden oft bis in den Mai hinein. Dieser späte Termin mag wohl vielfach dazu Veranlassung geboten haben, die Art für einen Brutvogel zu halten. Für unser Münsterland aber darf mit Bestimmtheit angenommen werden, daß die Kleine Bekassine nicht brütend vorkommt. Altum erwähnt zwar in seiner Forstzoologie (Bd. II, S. 494), er habe von seinem Freunde Bolsmann zwei Eier aus der hiesigen Gegend erhalten, doch erscheint mir die Richtigkeit der Angabe zweifelhaft, da Bolsmann die Eier nicht selbst gefunden, sondern von einem Hirtenknaben erhalten hat. — Am 12. April 1917 beobachtete ich die ersten Vögel in der Gelmer Heide. An warmen Apriltagen, besonders während der Mittagsstunden, liegen die Vögel oft so fest, daß sie erst unmittelbar vor den Füßen aufstehen.

Gallinula chloropus (L.), Grünfüßiges Teichhuhn. Diese sowie auch die folgende Art hat durch die grimme Winterkälte ganz ungemein gelitten. Ich habe noch in keinem Jahre zuvor eine so auffallende Verminderung des Artbestandes festgestellt. Fast alle schilfreichen Heideweiher und Tümpel waren in diesem Frühjahr unbewohnt. Auch am Huronensee in der Gelmer Heide, an der Ems bei Gimbte, an der Werse bei Stapelskotten und an den Fischteichen der städtischen Rieselfelder habe ich kein einziges Brutpaar anzutreffen vermocht.

Fulica atra L., Bläßhuhn. Zu Anfang des Winters zeigte sich die Art häufig in den Sythener Revieren. Sehr wahrscheinlich handelt es sich hier um zugewanderte Individuen aus den östlichen Provinzen, die durch die schneidende Winterkälte zum Wandern in westlicher Richtung veranlaßt worden waren. Nach Mitteilung des Grafen Westerholt froren die Vögel vielfach auf dem Eise fest. Über diesjähriges Brüten der Art habe ich nichts in Erfahrung bringen können.

Gressores. Schreitvögel.

Botaurus stellaris (L.), Rohrdommel. Ein weibliches Exemplar, welches auf einer Pappel aufgebaumt war, wurde am 15. Januar in der Gemeinde Beelen, Kreis Warendorf, vom Inspektor Grund (Münster) erlegt. Ob die Rohrdommel noch unter die Brutvögel des Münsterlandes gerechnet werden darf, ist fraglich. In den überhaupt in Betracht kommenden Heidegebieten an der holländischen Grenze ist sie im Verlaufe der letzten Jahre nur auf dem Durchzuge angetroffen worden.

Ardea cinerea L., Fischreiher. Bemerkenswert ist der diesjährige frühe Bruttermin der in der Listruper Kolonie horstenden Paare. Die Vögel hatten sich hier durch die ungewöhnlich rauhe Februar-

und Märzwitterung im Brutgeschäfte durchaus nicht beeinflussen lassen und ganz wie in normalen Jahren ihre Horste bezogen. Einzelne Paare hatten bereits Ende März volle Gelege. Man muß sich wundern, daß die Reiher, die doch im allgemeinen nicht zu den wetterharten Vögeln zählen, trotz Schneeschauer und Märzstürme, der Witterung vollständig preisgegeben, ihr Brutgeschäft verrichten konnten. Die Listruper Reiherkolonie bei Emsbüren habe ich am 8. April 1917 aufgesucht, eigens zu dem Zwecke, um Horstaufnahmen anzufertigen. Adolf Wiekenberg (Hiltrup) erstieg dieselbe Buche am oberen Rande der „Hohen Eite", die auch mein auf dem Felde der Ehre gefallener Freund Wilhelm Kruse mehrfach erklommen hatte. Der Baum wies in diesem Jahre 3 Horste auf, von denen einer frisch erbaut war. Sämtliche Horste waren besetzt, und zwar enthielt der unterste 4 normale Eier, der schon seit Jahren bestehende zweite Horst 5 Eier, der neuangelegte oberste Horst 3 normale Eier und ein ganz kleines von der Größe eines Turteltaubeneies. Jungvögel schienen noch nicht vorhanden zu sein. Ich zählte in der Kolonie im ganzen 26 Horste, d. h. 4 mehr als im Jahre 1916; besetzt war aber nur die Hälfte der Horste. Die Sythener Kolonie, in der die Reiher nicht geschlossen horsten, schien mir gelegentlich einer am 5. Juli 1917 unternommenen Exkursion schwächer als im vergangenen Jahre besetzt zu sein. Wie mir Graf Westerholt berichtete, war die Kolonie zu Anfang der Brutzeit nur von wenigen Paaren bezogen. Später kamen noch verschiedene Paare hinzu, sodaß der Bestand wohl derselbe geblieben sein dürfte. Die Schwarzenrabener Kolonie bei Lippstadt hat sich erfreulicherweise dank der anerkennenswerten Schutzmaßnahmen des Oberförsters Kneer (Eringerfeld) um 7 Brutpaare vermehrt, sodaß sich der Bestand in diesem Jahre auf 38 Brutpaare belief.

Als Ausnahmefall möchte ich noch ein einzeln brütendes Reiherpaar erwähnen, welches in diesem Jahre im Sentruper Busch bei Mecklenbeck gebrütet hat. Der Horst befand sich in einer recht starken alten Eiche, aber nicht wie gewöhnlich in den Wipfelzweigen, sondern auf einem langen Seitenast im oberen Drittel, etwa 5 Meter vom Hauptstamm entfernt; er war so leicht gebaut, daß ich die Eier mit dem Glase durch das Reisig hindurchschimmern sah. Am 23. Mai habe ich den Baum erstiegen; der Horst enthielt 5 unbebrütete Eier. Eine photographische Aufnahme konnte ich nur von einem über dem Horste befindlichen Seitenaste in sehr unbequemer Stellung ausführen. Die beiden Reiher wurden schon mehrere Wochen, bevor sie zur Brut schritten, in dem umliegenden Gelände beobachtet. Die Jungen sind gut ausgekommen und wurden noch eine Zeitlang von den Alten weitergefüttert, als sie bereits in den benachbarten Baumkronen ihre ersten Flugversuche anstellten. Einzeln brütende Reiherpaare sind bisher nur in ganz wenigen Fällen im Münsterlande beobachtet worden. So entnahm ich den mir von Karl Freiherrn von Beverförde gütigst zur Verfügung gestellten ornithologischen Beobachtungen seines Vaters, daß im Juni 1864 (ebenfalls ein sehr später Termin!) in der Nähe

von Telgte ein Horst mit 3 Eiern ausgehoben wurde. Ferner soll im Sommer (!) 1867 im Kappelbusch bei Haus Langen, unweit Westbevern, ein einzelnes Fischreiherpaar gehorstet haben.

Rasores. Hühnervögel.

Coturnix coturnix (L.), Wachtel. Zu den bemerkenswertesten diesjährigen ornithologischen Vorkommnissen gehört das plötzliche Wiederauftreten der Wachtel. Einzelne Stellen ausgenommen, zeigte sich die Art fast überall im ganzen Gebiete. Am häufigsten scheint die liebliche Daktylensängerin im Gebiete der Gemeinde Vreden vorgekommen zu sein. Kaufmann B. Terrahe teilte mir mit, er habe im Mai 1917 auf einer Fläche von etwa 2000 Morgen mehr als 20 Paare festgestellt, seiner Überzeugung nach seien aber wohl noch mehr Wachteln vorhanden gewesen. Das häufige Vorkommen der Art für die Gegend bei Nienborg bestätigte mir Gutsbesitzer Große Böwing, für die Wessumer Gemeinde Pfarrer Wigger, für den Kreis Recklinghausen Graf Westerholt. Aus weiteren Brutrevieren, die nach längerer Zeit wieder von einzelnen Paaren bewohnt waren, sind mir noch eine ganze Reihe zuverlässiger Angaben übermittelt. So wurde mir vom Freiherrn von Heeremann die Umgebung von Riesenbeck genannt, vom Freiherrn von Beverförde die Gegend um Schloß Loburg, vom Förster Padberg (Kattenvenne) die Bauerschaft Westbevern-Brook, vom Obersekundaner Rudolf Kuhk (Münster) die Nachbarschaft der Loddenheide. Auf der kurzen Strecke zwischen Billerbeck und Darfeld vernahm ich selbst am Morgen des 14. Juli an vier verschiedenen Stellen rufende Wachtelmännchen. In der unmittelbaren Umgebung Münsters ist die Art aber merkwürdigerweise nicht häufiger wie sonst, d. h. nur ganz vereinzelt, als Brutvogel beobachtet worden. Dasselbe gilt für die Gemeinde Borghorst. Die Frage, welche Gründe für das diesjährige Wiederauftreten der Wachtel in unserem Gebiete bestimmend gewesen sind, dürfte nicht minder schwierig zu beantworten sein, wie die, warum die Art vor Jahren überhaupt so ungemein im Bestande zurückgegangen, ja streckenweise vollständig verschwunden ist. Möglich ist es, daß die Erscheinung mit dem Kriege zusammenhängt, da die Massenfänge, die bekanntlich in Italien und Südfrankreich in großer Blüte standen, nunmehr seit vier Jahren zurückgegangen oder unterblieben sind. Sicherlich sind aber noch andere günstige Umstände hinzugekommen, die uns vorläufig noch unbekannt sind.

Raptatores. Raubvögel.

Circus pygargus (L.), Wiesenweihe. Am Morgen des 4. Juli beobachtete ich längere Zeit hindurch im Graeser Venn ein altes Männchen, welches die Moortümpel abstreifte. Brutangaben sind mir nicht bekannt geworden.

Pandion haliaetus (L.), Fischadler. A. Pedersen beobachtete am 9. April im Wolbecker Tiergarten ein Exemplar auf dem Durchzuge.

Der Adler wurde eine ganze Zeitlang überaus heftig von einem größeren Schwarme Dohlen verfolgt. In den Sythener Revieren hielt sich wiederum den ganzen Sommer über ein einzelner Fischadler auf.

Pernis apivorus (L.), Wespenbussard. Es wäre mir höchst interessant zu erfahren, ob das diesjährige Ausbleiben des Wespenbussards, der während der letzten 20—25 Jahre fast in allen Laubwaldungen des Münsterlandes Brutvogel und keineswegs selten war — und nebenbei erwähnt hier wohl am häufigsten von allen Gegenden Norddeutschlands vorgekommen sein dürfte —, auch in anderen Gebieten beobachtet worden ist. Ich habe mir von Anfang Juni an die erdenklichste Mühe gegeben, eine Brutstätte ausfindig zu machen, jedoch ohne jeden Erfolg. Selbst in denjenigen Waldrevieren und größeren Feldgehölzen, die in den letzten Jahren stets besetzte Horste aufzuweisen hatten, wie in der Hohen Ward, in den Forsten des Gutsbesitzers Hötte bei Rinkerode, in der Davert, im Wolbecker Tiergarten, in den Waldungen der Umgebung von Mecklenbeck und Albachten, im Forstbezirk „Königsbrock" bei Tilbeck usw. habe ich nicht ein einziges Brutpaar bestätigen können. Auch meine eingehenden Erkundigungen bei Berufsförstern verliefen ergebnislos. Nur von einer einzigen Stelle ist mir das Brüten eines Paares mit Sicherheit angegeben. Am 31. Juli 1917 teilte mir Rektor Gausebeck mit, er habe im Walde des Schulzen Marquarding bei Borghorst Mitte Mai einen Wespenbussardhorst mit 2 Eiern aufgefunden.

Milvus milvus (L.), Gabelweihe. Am 20. Oktober 1916 wurde in der Gelmer Heide ein Exemplar von einem Jäger angeschossen und wenige Tage darauf in einem Garten tot aufgefunden.

Falco peregrinus Tunst., Wanderfalk. Ein junges Männchen wurde am 7. Oktober 1917 vom Händler Kauling bei Wettringen erlegt; das Belegstück befindet sich in meiner Sammlung.

Asio accipitrinus (Pall.), Sumpfohreule. Trotzdem bisher wohl nur ein verbürgter Fall (aus dem Emsdettener Venn) über das Brüten der Sumpfohreule im Münsterlande bekannt geworden ist, halte ich es nicht für ausgeschlossen, daß die Art auch augenblicklich noch in den Moorheiden an der holländischen Grenze Brutvogel sein könnte; liegen doch einwandfreie Beweise für das Brüten der Art aus den benachbarten hannoverschen Emslanden vor. So berichtet E. Detmers (Zool. Beobachter 1907, Bd. XII, S. 372), daß am 2. Juni 1907 in einem zwei Stunden von Lingen entfernten Moore in einem Heidebusch ein Nest mit 5 Jungen aufgefunden und daß im Juli 1907 vom Grafen M. von Galen ein alter Vogel in der dortigen Gegend erlegt worden sei. In seinen „Studien zur Avifauna der Emslande" (Journ. f. Ornith., Januarheft 1912, S. 14) erwähnt derselbe Autor, er selbst habe *Asio accipitrinus* als Brutvogel im Moor bei Groß-Hesepe festgestellt. In den Mooren bei Wessum haben Pfarrer Wigger und Gutsbesitzer Große Böwing die Art bisher nur auf dem Herbstdurchzuge beobachtet.

Syrnium aluco (L.), W a l d k a u z. Für die beklagenswerte Abnahme dieser nützlichen Eule ist wohl in der Hauptsache die heutige rationelle Forstwirtschaft, die jeden alten hohlen Waldbaum als unbedingten Forstschädling aus dem Wege räumt, verantwortlich zu machen. Im Wolbecker Tiergarten, dessen prächtige Waldriesen vor Jahren Dutzenden dieser Nachtvögel Unterschlupf und Nistgelegenheit boten, ist der Bestand wohl um sieben Achtel zurückgegangen, da hier fast sämtliche Nistbäume der Axt zum Opfer gefallen sind. Dasselbe gilt für die meisten übrigen Gegenden mit alten Waldbeständen.

Strix flammea L., S c h l e i e r e u l e. Die in unserem Gebiete am spärlichsten vorkommende Art. Mir sind in den letzten Jahren nur vereinzelte Brutstätten bekannt geworden. In den Jahren 1913 und 1914 nistete ein Paar in einem unter den Dachpfannen einer Scheune umgekehrt aufgehängten Bienenkorbe beim Kolon R e h b a u m in der Davert.

Scansores. Klettervögel.

Cuculus canorus L., K u c k u c k. Wie im vergangenen Jahre ließen sich auch heuer im Mai wieder einzelne Kuckucke im Stadtgebiete hören. Anfang Juli vernahm der Obersekundaner R u d o l f K u h k im Zoologischen Garten aus einem Rotdornbaume am Eulenturme eigenartige, wispernde Töne. Beim genauen Hinsehen gewahrte er in einer Astgabel ein Teichrohrsängernest, in dem sich ein junger Kuckuck befand. Nach wenigen Minuten erschienen auch die alten Rohrsänger, unermüdlich ihrem Adoptivkinde Futter zutragend, wobei sich der junge Kuckuck jedesmal etwas im Neste aufrichtete und das bekannte ziß, zißißiß vernehmen ließ. Am 13. Juli habe ich selbst das Nest in Augenschein genommen. Was mir auffiel, war die ungewöhnliche Höhe desselben; es stand mindestens 5 Meter über dem Erdboden. Für mich war der Fund besonders interessant, einmal deswegen, weil das Kuckucksweibchen sein Ei in einem ziemlich belebten Teile des Gartens (zwischen dem Westf. Prov.-Museum und dem Eulenturm) untergebracht hatte, zweitens, weil das Nest trotz seines ungewöhnlich hohen Standortes angenommen worden war. Leider wurde der beinahe flügge Kuckuck am Morgen des 22. Juli am Fuße des Nistbaumes tot aufgefunden; er muß tags zuvor beim Füttern abgestürzt sein.

Picus viridis L., G r ü n s p e c h t. Eine ungewöhnlich niedrig angelegte Nisthöhle zeigte mir A d o l f W i e k e n b e r g; sie befand sich in einer sog. „Fehmeiche“ bei Davensberg. Die Eingangsöffnung befindet sich nur 0,75 m über dem Erdboden.

Picus canus L., G r a u s p e c h t. Ein Paar scheint in diesem Jahre im „Kattmannskamp“ genistet zu haben, da ich häufig während der Paarungszeit die helle Stimme des Grauspechts vernahm.

Dryocopus martius (L.), S c h w a r z s p e c h t. Immer mehr im Bestande zunehmend. Im „Kattmannskamp“ wurde die schon in den vor-

jährigen Beiträgen erwähnte Buche nicht bezogen. Ich fand aber eine neue Niststätte in der Nähe der Jagdhütte.

Insessores. Sitzfüßler.

Alcedo ispida L., Eisvogel. Ungemein im Bestande zurückgegangen. Weder an dem Werseufer bei Stapelskotten noch an dem Emsufer bei Gimbte, der Schiffahrt und Westbevern habe ich ein Brutpaar feststellen können.

Upupa epops (L.), Wiedehopf. Nach Mitteilung des Oberförsters Kneer brütete ein Paar im Vornsten Busch bei Amelsbüren.

Strisores. Schwirrvögel.

Apus apus (L.), Mauersegler. Wie schonungslos die Segler mitunter bei der Besitzergreifung besetzter Nisthöhlen vorgehen, beweist ein mir vom Rektor Gausebeck mitgeteilter Fall. Zwei Sperlingspärchen hatten sich heuer zwei an seinem Hause angebrachte Starenkästen zum Nisten auserwählt. Da kamen Anfang Mai die Turmschwalben zurück und warfen kurzerhand die brütenden Spatzenweibchen trotz allen Gezeters aus den Nistkästen, um sich selbst dort ihr Heim aufzuschlagen.

Oscines. Singvögel.

Hirundo rustica L., Rauchschwalbe. In Ostbevern wurde Ende Mai 1917 einem auf der Tenne des Gastwirtes Kramer brütenden Rauchschwalbenpaar von einem Zaunkönigpaar die Niststätte geraubt. Die vertriebenen Rauchschwalben bauten sich an einem andern Balken derselben Tenne ein neues Nest und brachten hier die Jungen glücklich hoch. Daß die Rauchschwalbe zuweilen auch, ganz gegen ihre Gewohnheit, an der Außenwand von Gebäuden nistet, beweist ein von A. Wiekenberg beobachteter Fall, wo ein Paar sein Nest unterhalb der Dachrenne an einem kleinen vorspringenden Brettchen erbaut hatte; das Nest befand sich über dem Türeingang an der Vorderseite der Wirtschaft „Dicke Weib" bei Hiltrup.

Hirundo urbica (L.), Mehlschwalbe. Schon seit einer Reihe von Jahren fällt es mir auf, daß die Mehlschwalben ihre halbkugeligen Schlammnester immer häufiger an den Balken der Tennen und Ställe, also innerhalb der Gebäude, anlegen. Zum ersten Male wurden so erbaute Mehlschwalbennester hierzulande im Jahre 1884 von Pfarrer Wigger festgestellt. Aus dieser Zeit findet sich auch eine Angabe in Westfalens Tierleben (Bd. II, S. 61). In Ottmarsbocholt ließen sich nach Wigger im Jahre 1907 auf der Tenne des Zellers Stünke 20 Paare nieder. Er fand auch an verschiedenen anderen Stellen im Innern von Gebäuden errichtete Mehlschwalbennester, einzelne sogar noch am achten Balken. Seit einigen Jahren nisten nach A. Wiekenberg auf der Tenne eines Bauernhauses bei Mecklenbeck gegen 20 Paare. Ich selbst habe während der letzten Jahre die Mehlschwalbe auf verschiedenen Bauernhöfen in den Bauerschaften Coerde und Gelmer, bei Gimbte und Wolbeck

im Innern von Gebäuden brütend angetroffen; es waren aber stets nur einzelne Paare. Eine größere Anzahl Mehlschwalbennester, wohl gegen 80 Stück, stellte ich in den Kuh- und Pferdeställen sowie den Oekonomiegebäuden des Schlosses Darfeld fest. Hier wurden die Rauchschwalben durch die Mehlschwalben fast verdrängt, und Rauchschwalbennester fand ich nur in geringer Zahl; kein einziges war zwischen den Nestern der Mehlschwalben erbaut. Größere Mehlschwalbenansiedlungen werden in unserem Gebiete leider immer seltener. In Holtwick bei Ahaus bemerkte ich am 7. Juni 1917 an dem Giebel eines alten Warenhauses noch eine aus 28 Nestern bestehende Kolonie.

Bombyciphora garrula (L.), Europäischer Seidenschwanz. In der Ornith. Monatsschrift (Jahrg. 1917, Heft 9, S. 248) berichtet der Schriftsteller B. Quantz (Göttingen), nach Mitteilung seines Bruders seien im Januar 1917 bei Gronau 6 Seidenschwänze beobachtet worden. Ich gebe diese Notiz wieder mit dem Bemerken, daß mir nicht ein einziger weiterer Fall über das Auftreten der Art in unserem Gebiete während des Winters 1916/17 bekannt geworden ist.

Lanius collurio L., Rotrückiger Würger. Dieser Würger, der noch vor 7—8 Jahren ein häufiger Brutvogel unserer Schwarz- und Weißdornhecken war, hat leider so stark im Bestande abgenommen, daß er schon zu den seltenen Arten des Münsterlandes gerechnet werden muß. In den beiden letzten Jahren ist es mir nicht gelungen, auch nur ein einziges Nest ausfindig zu machen. Daß die Art von einzelnen Stellen verschwunden ist, liegt vielleicht darin begründet, daß gerade während der letzten Jahre zahlreiche Dornhecken beseitigt wurden. Für den allgemeinen Rückgang dürften aber sicherlich noch andere Umstände in Betracht kommen.

Corvus frugilegus L., Saatkrähe. Die große Saatkrähenkolonie bei Mersch fand ich in diesem Jahre vollständig verlassen. Gelegentlich eines Besuches am 15. April 1917 traf ich nicht ein einziges Brutpaar mehr an. Die argen Nestplündereien der umwohnenden Zechenbevölkerung von Radbod, die während der Kriegsjahre besonders stark betrieben wurden, hatten den Saatkrähen nicht allein die Rückkehr zur Massenbrutstätte, sondern sogar die ganze Gegend verleidet. Auch die übrigen kleineren Ansiedlungen in der Umgebung der Kolonie waren vollständig unbewohnt. Ich fand aber am 18. April in der Bauerschaft Eickendorf, an der linken Seite der Kunststraße Drensteinfurt-Ermelinghof, etwa 3 km hinter Drensteinfurt, zwei neue Kolonien. Die Saatkrähen hatten sich hier in zwei jüngeren, etwa anderthalb Morgen großen Eichenbeständen angesiedelt. In der größeren Kolonie zählte ich 182 Nester, darunter bis zu 8 Stück auf einzelnen Bäumen. Die zweite, kleinere Kolonie umfaßte 38 Horste. — Die große Saatkrähensiedlung in der Bauerschaft Westrup bei Haltern ist durch Fällen des Waldbestandes leider auch vernichtet worden. Ein Teil der Brutvögel hat nach Graf Westerholt eine neue, kleinere Siedlung auf dem sog. „Kiwittplatz“ bei Haltern gebildet. Die Vögel

haben hier ihre sparrigen Horste in den Kronen ganz niedriger Ulmen erbaut. Trotzdem in unmittelbarer Nähe militärische Übungen abgehalten werden — tagtäglich wurde mit Handgranaten und Minenwerfern geübt —, haben die Saatkrähen diese Kolonie beibehalten und sich nicht von ihrem Brutgeschäfte abhalten lassen.

Pica pica (L.), Elster. An der Schiffahrt hatte wiederum ein Elsternpaar in einer Weißdornhecke an genau derselben Stelle — wahrscheinlich handelt es sich um dasselbe Paar — sein Nest erbaut, wie in den beiden vorhergehenden Jahren. Auch dieses Nest stand so niedrig über der Erde, daß ich mit der Hand hineinlangen konnte; es enthielt am 2. Mai 6 Eier und war vom vorjährigen gut einen halben Meter entfernt, während das Nest aus dem Jahre 1915 bereits zu Boden gefallen, aber noch gut erhalten war.

Coccothraustes coccothraustes (L.), Kirschkernbeißer. Die Art zeigte sich in diesem Jahre häufiger bei Borghorst. Rektor Gausebeck fand am 16. Mai 1917 zum ersten Male in einer Hainbuche auf dem Gute des Schulzen Düding ein Nest mit 4 Eiern.

Emberiza hortulana L., Ortolan. Auch in diesem Jahre nirgends im Gebiete angetroffen.

Emberiza calandra L., Grauammer. Während der diesjährigen Brutperiode ist mir die Grauammer nur ganz vereinzelt zu Gesicht gekommen. Verschiedene mir bekannte Brutreviere waren unbewohnt. Das äußerst spärliche Vorkommen der Art fiel auch Rudolph Koch in diesem Frühjahr und Sommer auf. Ob die langanhaltende letzte Kälteperiode allein für das Verschwinden dieser Ammer verantwortlich zu machen ist, möchte ich dahingestellt sein lassen.

Serinus hortulanus Koch, Girlitz. Die weitere Ausbreitung dieser vor zehn Jahren neu eingewanderten Art macht erfreuliche Fortschritte. Ich selbst habe Brutpaare bei Ostbevern, Dörenthe, Rheine und Emsdetten beobachtet. Dem Obersekundaner Rudolf Kuhk gelang es sogar, in unserem Stadtgebiete, und zwar im Zoologischen Garten, zwei Girlitznester ausfindig zu machen.

Motacilla boarula L., Graue Bachstelze. Auch diese Art breitet sich immer mehr im Münsterlande aus, selbst in Gegenden mit ausgesprochenem Heidecharakter, wie in der Umgebung von Borghorst, Riesenbeck und Ahaus. Bei Borghorst fand Rektor Gausebeck bereits am 25. April 1917 in einer Wallhecke, nahe an einem Bache, ein Nest mit 5 kleinen Jungen. Nach Freiherrn von Heeremann sind die Gebirgsbachstelzen auf Surenburg seit zwei Jahren heimisch. Während der diesjährigen Brutperiode haben dort zwei Paare genistet, das eine Paar brütete sogar zweimal im Efeu der Schloßvorderseite. Eigenartig ist das Verschwinden der Weißen Bachstelze, *Motacilla alba* L., auf Surenburg, die seit dem Erscheinen dieser Art dort nicht mehr als Brutvogel beobachtet wird. Faunistisch sehr interessant wäre die Feststellung,

ob durch die weitere Ausbreitung der Gebirgsstelze die Weiße Bachstelze verdrängt wird.

Anthus pratensis (L.), Wiesenpieper. Die mir im vergangenen Jahre vom Pfarrer Wigger übermittelte Angabe über das Brüten der Art in den Mooren bei Wessum fand ich am 4. und 5. Juni 1917 bestätigt. Ich habe an diesen beiden Tagen im Graeser Venn wohl an 15 verschiedenen Stellen Brutpaare beobachtet. Während des Balzfluges unterscheiden sich die Männchen vom Baumpieper, *Anthus trivialis* (L.), dadurch, daß sie meistens höher aufsteigen und nicht wie diese in sanftem Gleitfluge herabschweben, sondern in eigenartig ruckweisen, schrägen oder senkrechten Bogen. Auch ist die Stimme viel weniger melodisch und nicht so weithin vernehmbar wie die des Baumpiepers. Mir fiel ferner das sehr dunkle Kolorit der einzelnen, vor mir hochgehenden Vögel auf. Diese von der des gewöhnlichen Wiesenpiepers abweichende Färbung darf aber, wie auch E. Detmers in seinen „Studien zur Avifauna der Emslande" mit Recht hervorhebt, nur als eine sekundäre Anpassung der „Moorpieper", bedingt durch das Leben auf dem düsteren Mooruntergrunde, anzusehen sein.

Sylvia simplex (Lath.), Gartengrasmücke. Zeigte sich in diesem Jahre sehr häufig.

Sylvia curruca (L.), Zaungrasmücke. Von den im Münsterlande heimischen Arten steht diese Grasmücke hinsichtlich ihres Vorkommens den übrigen weit nach.

Phylloscopus sibilator (Bchst.), Waldlaubsänger. Nach Pfarrer Wigger zeigte sich der Waldlaubsänger heuer bei Wessum weit weniger als in früheren Jahren. Dagegen habe ich die Art überall im Gebiete beobachtet, teilweise sogar recht häufig, so im „Kattmannskamp".

Hippolais hippolais (L.), Gartensänger. Weit häufiger als im vergangenen Jahre beobachtet.

Troglodytes troglodytes (L.), Zaunkönig. Die letzte Kälteperiode hat den Bestand der Art ungemein verringert, was mir auch die geringe Zahl der aufgefundenen Nester bestätigte. Wohl nicht allzuhäufig dürfte es vorkommen, daß Zaunkönige ein Schwalbennest in Besitz nehmen, um auf dieser Unterlage ihr eigenes Nest aufzubauen, wie es in diesem Jahre in Ost- und Westbevern der Fall gewesen ist.

Turdus viscivorus L., Misteldrossel. In fast allen von mir durchgesehenen größeren „Krammetsvogelsendungen" hiesiger Wildhändler bemerkte ich im Herbst 1917 einzelne Individuen. Während der Zugzeit habe ich nur kleinere Gesellschaften von 2—6 Individuen beobachtet.

Turdus musicus L., Singdrossel. Während die Einwanderung der Singdrossel in die Stadtgebiete anderer norddeutscher Städte schon vor 12—15 Jahren erfolgte, gilt dies für unser Stadtgebiet erst seit 3 Jahren. Im Schloßgarten mag allerdings schon seit längerer Zeit das eine oder andere Paar gebrütet haben. Ich selbst habe die ersten Männchen im April 1914 auf der Kreuzschanze, am Kanonengraben und im Schloß-

garten vernommen. Rudolf Kuhk fand in diesem wie im vorigen Jahre ein Nest in einem Garten am Kanonengraben. Ein weiteres Nest mit 4 Eiern entdeckte er am 10. Juli in einer Ulme an der Goldenen Brücke. Das Nistmaterial holte sich das Weibchen vom Kanonengraben, wobei es jedesmal vom Männchen begleitet wurde. Dagegen, daß die Singdrossel sich im Laufe der Zeit ebenso wie die Schwarzdrossel, *Turdus merula* L., in den Städten einbürgern wird, sprechen die bisherigen Beobachtungen; selbst in denjenigen Stadtbezirken, wo die Art schon seit mehr als 15 Jahren heimisch ist, hat eine bemerkenswerte Zunahme bisher nicht stattgefunden.

Turdus merula L., Amsel. Überall, wo die Art als Waldvogel auftritt, habe ich in diesem Frühjahre eine auffallende Verminderung des Bestandes festgestellt, eine Folge des kalten Winters 1916/17.

Turdus torquatus L., Ringdrossel. Anfang Oktober des Jahres 1916 wurden verschiedene Exemplare auf Krammetsvogelherden erbeutet. Am 3. und 7. Oktober kaufte ich mehrere männliche Vögel von hiesigen Wildhändlern für Präparationszwecke.

Pratincola rubetra (L.), Braunkehliger Wiesenschmätzer. Nach Rektor Gausebeck soll die Art bei Borghorst ebenso häufig vorkommen wie das Schwarzkehlchen, *Partincola rubicola* (L.). Für die meisten übrigen Bezirke des Münsterlandes trifft dies jedoch nicht zu. Ich habe die Art überhaupt nur vereinzelt festgestellt. Ein Pärchen beobachtete ich in diesem Jahre auch im Graeser Venn.

Pratincola rubicola (L.), Schwarzkehliger Wiesenschmätzer. Auf meinen sämtlichen Exkursionen 1917 habe ich diesen Wiesenschmätzer weit weniger häufig als in den vergangenen Jahren beobachtet.

Erithacus cyaneculus (Wolf), Weißsterniges Blaukehlchen. Im Emsgebiete an der Schiffahrt und bei Westbevern beobachtete ich im Mai und Juni mehrere Paare. Das Weidengestrüpp in der Nähe der früheren Kantine II der städtischen Rieselfelder hatte in diesem Jahre kein Brutpaar aufzuweisen. A. Pedersen bemerkte am 25. Juli an den Werseufern bei Stapelskotten ein Pärchen, welches allem Anscheine nach Junge hatte.

Erithacus luscinia (L.), Nachtigall. Die von verschiedenen Zeitungen gebrachte Angabe, die Nachtigall habe infolge der wegen des Krieges in Italien und Südfrankreich unterbliebenen Fänge wieder im Bestande zugenommen, ist für unser Gebiet, soweit meine Beobachtungen und Erkundigungen ergaben, nicht zutreffend.

Ornithologische Mitteilungen.

Von Rud. Koch, Münster.

Sula sula L.

In der Nähe von Herne wurde am 18. Mai 1914 ein Tölpel erlegt. Nur in einzelnen Fällen verstreicht sich dieser Meeresvogel bis in unsere Gegend und wird in fast allen Fällen in völlig abgemagertem, ermattetem Zustand aufgefunden.

Anser brachyrhynchus Baill.

Am 25. November 1915 wurde in meinem früheren Geschäft eine Wildgans zur Präparation eingeliefert, die ich sofort als *Anser brachyrhynchus* erkannte. Das Vorkommen dieser seltenen Art ist für Westfalen neu.

Die Kurzschnäblige Gans gehört zur Gruppe der Saatgänse, unterscheidet sich aber sofort von diesen durch die rosenrote Färbung der Füße und eine ebenfalls rosenrote Querbinde am Schnabel, während Füße und Schnabelbinde bei der gewöhnlichen Saatgans, *Anser fabalis* (Lath.), rotgelb gefärbt sind; außerdem ist der Schnabel, wie auch aus der Artbezeichnung hervorgeht, sehr kurz und gedrungen. Die Flügel sind bei dieser Art etwas kürzer als bei der Saatgans, die Flügelspitzen erreichen das Schwanzende nicht, die Art ist auch im ganzen etwas kleiner.

Brutvogel ist die Kurzschnabelgans auf Spitzbergen und Franz-Josephs-Land; im Winter besucht sie die Nordseeküste und soll namentlich an der Küste von Holland öfter vorkommen, bis in das Innere Deutschlands verfliegt sie sich aber nur sehr selten. Das oben erwähnte Exemplar wurde am 24. November 1915 bei Emsdetten erlegt; es sollen mehrere Exemplare zusammen gewesen sein. Ob die anderen Stücke ebenfalls dieser Art oder der gewöhnlichen Saatgans angehörten, ist natürlich nicht festzustellen. Leider war es mir nicht möglich, dieses so interessante Stück als Belegexemplar für die Sammlung des Westfälischen Provinzial-Museums für Naturkunde von dem glücklichen Schützen zu erwerben.

Recurvirostra avocetta L.

Am 28. Mai 1913 wurde bei Datteln ein Säbelschnäbler erlegt. Das Vorkommen dieser auch an den Küsten der Nordsee und auf den Nordseeinseln nur sparsam auftretenden Art ist für das Binnenland immer eine seltene Erscheinung.

Nycticorax nycticorax (L.).

Am 20. April 1914 wurde bei Coesfeld ein alter Nachtreiher erlegt. Obgleich diese Art schon im benachbarten Holland als Brutvogel vorkommt, verfliegt sich nur äußerst selten ein Exemplar bis in unsere Gegend.

Pandion haliaetus (L.).

In der Gegend von Datteln sind Fischteiche von großem Umfange angelegt, an denen sich alljährlich der Fischadler zeigt. Auch mancher

andere seltene Vogel dürfte an den Teichen und in der stillen, ruhigen Umgebung angetroffen werden; so werden z. B. meines Wissens dort recht zahlreich Wildenten aller Art erlegt.

Falco peregrinus Tunstall.

Am 22. Juni 1915 wurde unweit Siedlinghausen (nördl. von Winterberg) in einer Felswand ein Horst des Wanderfalken entdeckt, der drei $^3/_4$-wüchsige Junge enthielt. Als Brutvogel kommt der Wanderfalk in Westfalen nur sehr selten vor; vor Jahren stellte ich ein Brutpaar an den Externsteinen in Lippe fest.

Die Großschmetterlinge Westfalens.

II. Nachtrag.

Von Geheimrat Karl Uffeln, Hamm i. W.

Schon wieder bin ich, teils durch freundliche und höchst interessante Mitteilungen von Bekannten, denen ich auch an dieser Stelle verbindlichst danke, teils durch eigene Beobachtungen in die angenehme Lage versetzt, das von mir früher in diesen Berichten veröffentlichte Verzeichnis der Großschmetterlinge Westfalens[1]) durch Hinzufügung einiger Arten zu vervollständigen. Dabei gebe ich der Genugtuung darüber Ausdruck, daß mich meine früher geäußerte Ansicht, es werde sich die Fauna durch weitere fleißige Naturbeobachtung noch als reicher feststellen lassen, nicht getäuscht hat, und ich knüpfe daran die Hoffnung, daß durch fernere liebevolle Arbeit und freundliche Unterstützung aller Schmetterlingsfreunde ein immer zuverlässigeres und anschaulicheres Bild der gesamten Falterwelt unseres Gebietes gewonnen werden wird.

Gleichzeitig möchte ich noch in Anregung bringen, daß die Herren Sammler und Entomologen unserer engeren Heimat sich auch den sog. Microlepidopteren mehr als bisher zuwenden und durch Bekanntgabe ihrer diese hochinteressante Insektengruppe betreffenden Beobachtungen der Wissenschaft Dienste leisten, die auch von erheblicher praktischer Bedeutung werden können. Wie bereits früher hier angedeutet wurde, bin ich auch mit der Aufstellung eines die Kleinschmetterlinge behandelnden Verzeichnisses beschäftigt und hoffe dasselbe unter gütiger Beihülfe anderer Beobachter und Sammler in den nächsten Jahren fertigstellen zu können. Dabei unterlasse ich es nicht

---

[1]) Die Großschmetterlinge Westfalens, mit besonderer Berücksichtigung der Gegenden von Warburg, Rietberg und Hagen. Beiheft zum 36. Jahresbericht dieses Vereins (Münster 1908) S. 1—158, und: Die Großschmetterlinge Westfalens, Nachträge und Berichtigungen. 42. Jahresbericht dieses Vereins (Münster 1914) S. 41—95. Beide Arbeiten sind zum Preise von zusammen 3 Mark durch die Zoologische Sektion (Adr.: Westf. Provinzial-Museum für Naturkunde, Münster i. W., Zoologischer Garten) zu beziehen.

zu bemerken, daß gerade die Beschäftigung mit diesen biologisch hochinteressanten, wirtschaftlich zum Teil sehr wichtigen, durch ihre große Schönheit oft überraschenden Tieren, die allerdings wegen ihrer meist geringen Körpergröße weniger als die sogenannten Großschmetterlinge ins Auge fallen, einen hohen Genuß und lebhafte Befriedigung gewährt. Das betreffende wissenschaftliche Gebiet ist von erheblichem Umfange, und ich erbitte darum zwecks Erzielung einer möglichst erschöpfenden Veröffentlichung die Mitarbeit aller Interessenten, für die ich schon im voraus herzlichst danke.

1. Pieris rapae L. ab. immaculata Cock.

Herr Fr. Müller (Dortmund, Steinstraße 26) fand in den letzten Jahren bei Dortmund in zwei Stücken die ♂ ab. *immaculata* Cock. von *Pieris rapae*. Ich selbst zog ein Stück im Frühjahr 1916 aus einer überwinterten Puppe von Hamm. —

Müller fing eine *P. rapae* ♀, bei der die beiden Diskalflecken der Vorderflügel durch schwarze Beschuppung bindenartig vereinigt sind (forma *fasciata*); ferner eine ähnlich veränderte *Pieris brassicae* ♀; endlich eine *P. brassicae* ♀, deren Apikalfleck eine starke Neigung zu einer Vereinigung mit dem obersten Diskalfleck zeigt, derart, daß er wischartig zu letzterem hin verlängert ist.

2. Lycaena arcas Rott.

Herr Zollinspektor Waldmeyer (Warburg) fing im Sommer 1916 bei Höxter in einer Reihe von Exemplaren die schöne *Lycaena arcas* Rott. Gleichzeitig beobachtete er, daß das ♀ die Eier in die Blütenköpfe von *Sanguisorba officinalis* ablegte.

3. Panthea coenobita Esp.

Als hochinteressante neue Art für unser Gebiet wurde *Panthea* Hb. *coenobita* Esp. festgestellt. Zunächst fand ich am 31. August 1915 eine fast erwachsene Raupe beim Forsthause Torfbruch zwischen Willebadessen und Lichtenau, also im Eggegebirge, in etwa 350 m Meereshöhe. Das Tier saß am untersten Aste einer ungefähr 30jährigen Fichte etwa 1 m über der Erde zwischen den Nadeln des äußersten Zweigausläufers. Mit nach Hause genommen verpuppte sich die Raupe nach kaum 8 Tagen in einem weißen Gespinste zwischen Fichtennadeln und trockenem Geäst; aus der Puppe entwickelte sich im Frühjahr 1916 ein tadelloser großer Falter.

Dieses bemerkenswerte Vorkommnis veranlaßte mich, Herrn Zollinspektor Waldmeyer (Warburg) für die Art zu interessieren und ihn zu bitten, in dem Gebiete zwischen Warburg und Altenbeken besonders auf sie zu achten. Der Genannte fand dann auch am 26. Juni 1916 auf dem Bahnhof Altenbeken ein Stück der Art stark beschädigt tot unter einer elektrischen Bogenlampe.

Anfang September 1916 machte ich mit Herrn Waldmeyer eine gemeinschaftliche Tour an die Fundstelle der ersten Raupe nach Torf-

bruch; nach langem vergeblichem Suchen wurde wiederum an einer Randfichte des Hauptweges Willebadessen-Lichtenau, an einem der untersten Äste, eine halberwachsene Raupe von *P. coenobita* gefunden, die Herr W. zur Aufzucht übernahm. Derselbe fand dann am 15. September 1916 eine zweite Raupe an einer alten Fichte beim Bahnhofe Neuenheerse, die gleichfalls aufgezogen wurde. Beide Raupen verpuppten sich wie die zuerst von mir gefundene zwischen Fichtennadeln und Astresten am Boden des Zuchtbehälters und ergaben im Mai 1917 tadellose Falter.

War so das Vorkommen der seltenen *P. coenobita* im Eggegebirge unzweifelhaft festgestellt, so sollte bald darnach auch das Vorkommen außerhalb des Gebirges im westfälischen Flachlande erwiesen werden. Herr Dr. Zabel aus Essen teilte mir kürzlich mit, daß er am 19. u. 20. Juni 1916 in dem Kurparke des Bades Lippspringe je ein Stück von *P. coenobita* gefunden habe und stellte mir gleichzeitig in besonders liebenswürdiger Weise die beiden Stücke zur Verfügung, wofür ich ihm auch an dieser Stelle verbindlichsten Dank sage. Diese beiden Tiere saßen mittags gegen 1 Uhr frischgeschlüpft am Stamme von Fichten, etwa 1 m über der Erde; sie zeigten erst nach der erwähnten Tageszeit vollständig entwickelte bezw. erhärtete Flügel, wuchsen sich aber zu großen, ganz tadellosen Stücken aus.

Aus diesen Tatsachen ergibt sich, daß *P. coenobita* im Eggegebirge und in dessen Umgebung öfter vorkommt und daß sie der westfälischen Fauna als ständig vorhandene Art zugerechnet werden muß. Es wird interessant sein, auch an anderen Orten der westfälischen Tiefebene auf *P. coenobita* des näheren zu achten und dadurch ein etwaiges weiteres Vordringen des Tieres nach Westen festzustellen, da die Art meines Erachtens die Tendenz einer Ausbreitung in westlicher Richtung hat.

Nach Speyer: „Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz" ist *P. coenobita* ein östliches Tier, welches bis dahin westlich einer Linie von Lüneburg—Freiburg im Breisgau nicht gefunden wurde. Diese Angabe findet sich noch in neueren Schmetterlingsbüchern, kann aber nunmehr nicht mehr als zutreffend angesehen werden; denn unzweifelhaft hat das Tier die genannte Grenzlinie an mehreren Stellen, die räumlich weit voneinander liegen, überschritten.

In dem „Systematischen Verzeichnisse der Großschmetterlinge von Osnabrück" berichtet Jammerath (Entomolog. Zeitschrift, Frankfurt a. Main, Jahrg. 1912, S. 102), daß *P. coenobita* dort in mehreren Stücken seit dem Jahre 1907 gefangen sei. In der „Lepidopteren-Fauna von Niederhessen" von Dr. Ebert zu Cassel wird die Art, allerdings ohne jede weitere Angabe, als vorkommend aufgeführt; sie muß also in der Gegend von Cassel gefunden sein. Endlich ersehe ich aus Griebel: „Die Lepidopteren-Fauna der bayerischen Rheinpfalz" (einer sehr fleißigen und wertvollen Arbeit), daß das Tier auch bei Pirmasens festgestellt worden ist.

Wer sich über die Lebensweise dieser sehr schönen, interessanten Noctue näher unterrichten will, den möchte ich auf einen Aufsatz in Bd. I

der Dresdener „Iris" (S. 115 ff.) verweisen, der die Entwicklungsgeschichte dieser in der Gegend von Chemnitz häufigen Art behandelt. Diese Abhandlung gibt insbesondere Aufschluß über die beste Art und Zeit des Fanges der Eule und kann darum allen Sammlern nur dringend empfohlen werden. Vielleicht bieten die vorstehenden Ausführungen über die westfälischen Funde von *P. coenobita* auch ein gewisses Interesse für die sächsischen Sammler, indem ihre Beobachtungen durch die hiesigen eine gewisse Erweiterung erfahren. Nach den Berichten des Herrn Dr. Zabel lebt die Art nicht, wie man bisher wohl angenommen hat, nur in geschlossenen Wäldern, sondern auch an vereinzelt stehenden alten Fichten, wie im Kurparke von Lippspringe, und der Falter entwickelt sich auch schon gegen Mittag aus der Puppe, während die Chemnitzer Sammler die Schlüpfzeit mehr in die späteren Nachmittagsstunden zu verlegen geneigt sind. Hierbei ist jedoch zu beachten, daß die sogenannte „Sommerzeit" inzwischen zur Einführung gelangt ist, die die Tageszeit um eine volle Stunde verschiebt.

Etwaige weitere Funde der interessanten, für unser Gebiet neuen Art sollen an dieser Stelle bekannt gegeben werden.

4. Hadena furva Hb.

Herr Oberpostassistent Gronemeyer (Paderborn), der mit Eifer und Geschick sammelt und sich namentlich mit der Erforschung der sog. „Senne" ein Verdienst erwirbt, fing als eine weitere neue Art für unser Gebiet die seltene *Hadena furva* Hb. wiederholt in der Senne bei Marienloh am Köder.

5. Nonagria geminipuncta Hatch.

Herr Fr. Müller (Dortmund) hat auf meine Anregung hin in den letzten Jahren den sog. „Schilfeulen" besondere Beachtung geschenkt und festgestellt, daß die von mir zuerst bei Hamm aufgefundene *Nonagria dissoluta* in der Stammform und der var. *arundineta* auch am unteren Laufe der Lippe, z. B. in der Gemeinde Selm, vorkommt. Seine dankenswerten Bemühungen erzielten aber als weiteres Ergebnis die interessante Tatsache, daß bei Selm auch *Nonagria geminipuncta* Hatch. zu Hause ist; denn die von dort eingetragenen Schilfstengel ergaben im August 1915 neben *N. dissoluta* auch ein ganz unzweifelhaftes Stück jener Eule.

6. Orrhodia ligula Esp. ab. polita Hb.

Die ab. *polita* Hb. von *Orrhodia ligula* Esp. wurde vom Herrn Landgerichtsrat Büning (Münster) neuerdings mehrfach im Oktober innerhalb der Stadt am Köder erbeutet. B. bedient sich zum Ködern des öfteren überreif gewordener Birnen, die etwas zerdrückt an Baumstämmen angebracht werden, mit gutem Erfolge.

7. Phigalia pedaria F. ab. monacharia Stgr.

In den Waldungen beim Dorfe Heessen nahe Hamm stellte ich neuerdings das Vorkommen der meines Wissens bisher nur in England gefundenen ab. ♂ *monacharia* Stgr. von *Phigalia pedaria* F. fest. Ich fand je ein typisches Stück im März 1916 u. 1917; beide Tiere waren gerade geschlüpft.

8. Tephroclystia pygmaeata Hb. (palustraria Dbl.).

Schon vor mehreren Jahren fing ich bei Hamm am Ufer der Lippe ein Stück dieser seltenen und nur in sehr wenigen Lokalfaunen erwähnten Art, das ich jedoch, weil beschädigt und nicht rein, für eine *Tephroclystia valerianata* Hb., die ähnlich gezeichnet ist, gehalten hatte. Im Juni und Juli 1917 fing ich nun aber hier an derselben Örtlichkeit mehrere frische Stücke, die ich als *T. pygmaeata* sicher feststellen konnte. Alle von mir erbeuteten Tiere flogen in den Stunden von 10—1 Uhr mittags im Sonnenschein nahe über dem Erdboden und setzten sich auf Blüten verschiedener *Alsineen*, insbesondere von *Stellaria media* L.

9. Phalacropterix graslinella B.

Als höchst bemerkenswert ist endlich noch das Vorkommen einer neuen Art und Gattung im hier behandelten Faunengebiete, nämlich von *Phalacropterix* Kirb. *graslinella* B. festzustellen. Die betreffenden Beobachtungen sind um so wertvoller, weil sie unabhängig voneinander von verschiedenen Sammlern an weit auseinander liegenden Örtlichkeiten gemacht wurden.

Herr Waldmeyer fand gelegentlich einer Dienstreise, mit der er einen Spaziergang von Bielefeld nach Örlinghausen (Lippe) über die Höhen des Teutoburger Waldes verband, im Frühjahr 1916 mehrere Dutzend Säcke dieser Psychide, die an Heidekraut angesponnen waren, und zog aus einigen derselben, welche er mit nach Hause nahm, die Falter.

Herr Gronemeyer beobachtete das Tier in der Senne bei Paderborn und schreibt mir darüber etwa wie folgt: „*Ph. graslinella* habe ich im Sander Bruch in der sog. Klausheide und am Grimkeufer bei Lippspringe in etwa 20 Exemplaren gefunden. Zuerst geriet mir beim Abklopfen von Heidekraut eine Puppe der Art in den Schirm; als ich darauf das Heidekraut genauer absuchte, fand ich die weiblichen Säcke mehrfach an Zweigen des Heidekrautes angesponnen und zwar immer an *Calluna vulgaris*, nicht auch an der an den Fundstellen gleichfalls vertretenen Glockenheide (*Erica tetralix*). Die männlichen Säcke entdeckte ich immer nur nahe an der Erde; sie waren auf kleinen, lichten Plätzchen zwischen den Heidesträuchern an Moos festgesponnen. Ich habe auch festgestellt, daß die Raupe von *Ph. graslinella* auf der gewöhnlichen Heide lebt; ich habe sie öfter daran fressen gesehen. Die ♂♂ des Falters schlüpften mir vormittags gegen 11 Uhr (mitteleuropäischer Zeit); mittags waren sie schon bis zur Unkenntlichkeit abgeflogen, wenn ich nicht rechtzeitig dazukam, um die Tiere ins Tötungsglas zu bringen."

Mit dem Vorstehenden bereichert sich das Verzeichnis der westfälischen Großschmetterlinge um 6 neue Arten und 3 Abarten, sodaß der Gesamtbestand, wie er bisher festgestellt werden konnte, 809 Arten und 187 Varietäten und Abarten beträgt.

Beitrag zur Kenntnis der Mordraupen.

Von Geheimrat Uffeln, Hamm i. W.

Unter dem Namen „Mordraupen" faßt man gewöhnlich alle diejenigen Schmetterlingsraupen zusammen, die sich nicht mit vegetabilischer Nahrung begnügen, sondern auch, mehr oder weniger leicht, zu animalischer Kost übergehen. Dem erfahrenen Entomologen und Schmetterlingszüchter ist es aber bekannt, daß unter den Mordraupen zwei biologisch verschiedene Gruppen hervortreten, von denen die eine von Arten gebildet wird, welche ihrer Natur nach anderen Lebewesen aus der Klasse der Insekten nachstellen und sie verzehren, ohne zu dem Morden durch andere Umstände als einen ihnen innewohnenden Trieb veranlaßt zu sein, während die zweite dadurch gekennzeichnet ist, daß ihre Vertreter in freier Natur andere Lebewesen unbehelligt lassen und nur bei künstlicher Zucht unter gewissen Verhältnissen zu „Kannibalen" werden. Beiden Formen ist gemeinsam, daß sie sich mit ihren Angriffen nicht nur gegen Individuen der eigenen Art, sondern auch gegen die anderer Arten wenden, wobei es auch keinen Unterschied macht, ob das Opfer nackt oder behaart, groß oder klein, gesund oder krank ist.

Die zu der ersten Gruppe gehörenden Raupenarten sind nach meinen Beobachtungen wenig zahlreich und, soviel bis jetzt bekannt, nur unter den Noctuiden (Eulen) festgestellt. Zu nennen sind hier als unzweifelhafte Mörder „aus Bedürfnis" *Asphalia ridens*, *Senta maritima* und vor allem *Scopelosoma satellitia* sowie — als die allerübelste — *Calymnia trapezina*.

Die erstgenannte wurde einmal von mir in freier Natur beim Verspeisen einer grünen Spannerraupe angetroffen, die sie in ihr leicht versponnen zwischen Eichenblättern befindliches Lager hereingezogen hatte. Die Schilfeule *Senta maritima* lebt zwar nicht — wie es gewöhnlich in den illustrierten Schmetterlingsbüchern heißt — besonders von anderen Insekten und deren Larven, sondern auch von zarten Schilf- und Grasteilchen; aber die Tatsache, daß das Tier andere Raupen und Puppen, die es an und in Schilfstengeln trifft, anfrißt, ist auch von mir mehrmals festgestellt worden.

Die oben weiter genannten beiden Arten sind durch ihre Mordlust bei allen Kundigen geradezu berüchtigt und gefürchtet. Wehe dem Züchter, der diese Tiere mit ihresgleichen oder anderen Raupen in ein und denselben Behälter bringt; er wird bald gewahr werden, daß ein Kampf aller um alles entbrennt und wenig mehr als ein trauriger Rest seiner Herrlichkeit im Zuchtbehälter zurückbleibt.

Trapezina-Raupen wurden mehrfach beobachtet, wie sie bei hellem Tage auf Blattwerk und auch an Baumstämmen, namentlich von Eichen, mit dem Verzehren von kleineren oder größeren nackten Raupen, z. B. der von *Hybernia defoliaria*, beschäftigt waren. Über die Art und Weise, wie der erste Angriff auf die überfallene Raupe vorgenommen wurde, haben bisher keine genauen Feststellungen getroffen werden können; bemerkt

wurden jedoch Fälle eines Anfressens vom vorderen wie vom hinteren Teil des Opfers her. Die *satellitia*-Raupe lebt tagsüber meist verborgen und entzieht sich deshalb mehr direkter Beobachtung; aber dem Züchter bringt oft der helle Tag unliebsamen Aufschluß über die stille, doch gründliche nächtliche Arbeit dieses Tieres.

Die bei weitem meisten der als „Kannibalen" bekannten oder verdächtigen Raupen gehören der zweiten hier gekennzeichneten Gruppe an, womit nicht gesagt sein soll, daß unter ihnen nicht noch manche Art nach näherer Beobachtung in freier Natur, die immerhin erschwert und vom Zufall abhängig ist, der ersten Form zuzuzählen sein wird. Diese Tiere sind bisher nur in ihrer Gefangenschaft, d. h. also unter mehr oder weniger künstlichen oder von den natürlichen abweichenden Verhältnissen als mordsüchtig erkannt worden. Die Tatsache ist nicht weiter verwunderlich, wenn man bedenkt, daß ein Mangel oder eine Beeinträchtigung der natürlichen Existenzbedingungen einer Tierart auch die Lebensäußerungen derselben gegenüber der Umwelt nicht unwesentlich zu verändern imstande sind.

Es sind zahllose Fälle bekannt, in denen sich Raupen folgender Arten: *Papilio machaon, Thecla ilicis, Lycaena icarus, Melitaea didyma, Arctia villica, Spilosoma lubricipeda, Lithosia deplana* und *griseola, Harpyia vinula, Stauropus fagi, Mamestra glauca, Cosmia paleacea, Xylina ornithopus, Taeniocampa pulverulenta* und *gracilis, Miselia oxyacanthae*, die *Orrhodien, Crocallis elinguaria*, im Zuchtbehälter angefressen, zerfleischt oder ganz aufgefressen haben, und man führt die Ursache dieses Verhaltens auf naturwidrige Haltung bezüglich des den Tieren zur Verfügung stehenden Raumes zur Bewegung oder auf ungenügende oder unsachgemäße Ernährung zurück. Beides ist unzweifelhaft zutreffend.

Die wenigsten Raupen leben in freier Natur gesellig und dann auch nur während eines Teiles ihrer Entwicklungszeit; die meisten leben mehr einzeln und verlangen einen gewissen Spielraum zum Umherwandern. Werden diese nun in größerer Anzahl in Zuchtbehältern zusammen erzogen, die naturgemäß immer eine gewisse Raumbeschränkung gegenüber den Verhältnissen in der Natur mit sich bringen, so geraten die Raupen durch gegenseitige Störung in Unruhe und suchen aus den ihnen unbequemen Verhältnissen zu entweichen; dabei stoßen sie sich in den Ecken, beißen aufeinander ein, kriechen übereinander und verursachen hierbei Verletzungen, die einen Austritt des meist grünlichen „Blutes" zur Folge haben. Die beunruhigten, oft sehr lebhaft umherlaufenden Raupen kommen dann mit diesem „Blute" in Berührung und saugen es auf, da sie meist ein großes Bedürfnis nach wasserhaltiger Nahrung haben, das sich durch das Einsperren nur noch verstärkt.

In diesem Verlangen nach Feuchtigkeit ist nach meinen Beobachtungen die eigentliche Ursache der Mordtätigkeit der Raupen zu suchen, während die Raumbeschränkung nur als mehr äußeres, unterstützendes Moment hinzukommt. Wer jemals sich mit der Aufzucht von Raupen oder Insekten-

larven überhaupt eingehender befaßt hat, weiß, wie schwierig es ist, das gereichte Futter so frisch zu erhalten, wie die Natur es darbietet. Manche Kräuter und Baumblätter welken nach der Trennung von der lebenden Pflanze außerordentlich schnell und oft selbst dann, wenn man sie den Raupen in mit Wasser gefüllte, enghalsige Medizingläschen fest eingestielt vorsetzt. Mit dem Welken geht natürlich eine Veränderung des Futters vor sich, das den Raupen dann nicht mehr zusagt; anderseits tritt mit dem Einsetzen des Futters in Wasser bei vielen Pflanzen eine Veränderung in umgekehrter Richtung ein, nämlich eine Übersättigung der Zellen mit Wasser, welche wiederum als der Natur nicht entsprechend bei der Raupe eine Abneigung gegen das Futter der Gefangenschaft hervorruft. Die Folge dieser Abneigung ist aber ein Suchen nach der richtigen Nahrung oder der zusagenden Feuchtigkeit; mit diesem Suchen ist eine gegenüber der sonst in freier Natur gezeigten erhöhte Muskeltätigkeit durch Bewegung verbunden, die einen schnelleren Kräfteverbrauch und erhöhten Stoffwechsel verursacht. So wird das Feuchtigkeitsbedürfnis der Raupe durch erzwungene Abweichung von dem natürlichen Verhalten und der gewöhnlichen Ernährung immer mehr gesteigert, sodaß das Tier anfängt, alle ihm beim Umherwandern in den Weg kommenden Gegenstände daraufhin zu prüfen, ob sie das Entbehrte zu bieten vermögen. In diesem Stadium des Hungers nach dem richtigen Futter oder des Durstes nach natürlicher Feuchtigkeit, was hier dasselbe bedeutet, stößt die Raupe auf eine andere ihresgleichen oder anderer Art und greift sie an. Hierbei darf ohne weiteres vorausgesetzt werden, daß der Körper der Raupe als zur Stillung des Hungers oder Durstes geeignet von der Suchenden sofort erkannt wird.

Natürlich kommt es nicht bei jedem solchen Zusammentreffen zweier unsachgemäß gehaltener oder ernährter Raupen gleich zur Katastrophe durch An- und Auffressen; denn die noch ungeschwächte Angegriffene wehrt sich durch Hinundherschlagen mit dem Körper oder durch schnelles Ausweichen; die zuerst Ermüdende aber fällt schließlich den noch kräftigeren Tieren zum Opfer. Hiermit steht die wohlbekannte Tatsache im Einklange, daß eine in einer Häutung begriffene Raupe oder eine frische Schmetterlingspuppe immer einer erhöhten Gefahr, gefressen zu werden, unterliegt; denn die Bewegungsfähigkeit der sich häutenden Raupe ist mehr oder weniger herabgesetzt und die Puppe hat stets nur eine sehr beschränkte Beweglichkeit, beide haben auch wegen des Fehlens oder der durch die Häutung gerade ausgeschalteten Gebrauchsfähigkeit der Mandibeln oder „Freßzangen“ keine Möglichkeit, sich gegen mörderische Überfälle hinreichend zu verteidigen.

Auf einen Mangel der zur Ernährung notwendigen Feuchtigkeit in richtiger, naturgemäßer Form sind meines Erachtens auch die auffälligen, in der entomologischen Literatur hier und da erwähnten Fälle von Selbstverstümmelung („Selbstmord“) bei Raupen zurückzuführen. Diese kennzeichnen sich dadurch, daß Raupen sich selbst angebissen, einen Blutausfluß veranlaßt und dadurch den eigenen Tod durch Verbluten herbei-

geführt haben. Meist handelt es sich hier um solche Raupen, deren Körper mit Auswüchsen versehen ist, die wegen ihres absonderlichen Hervortretens ein Erfassen mit den Mandibeln leichter ermöglichen, wie z. B. bei *Stauropus fagi.* Diese Raupe hat außerordentlich verlängerte Vorder- (Brust-) Beine, die unschwer mit dem Munde zu erreichen sind. Meines Erachtens ist es nicht verwunderlich, wenn diese Raupe, deren Vorderbeine sich durch zitternde Bewegungen auszeichnen, bei knappem oder welkem Futter zu einem Abbeißen der Vorderbeine übergegangen ist; in der Not „frißt" bekanntlich „der Teufel Fliegen", und es stimmt ganz mit den sonstigen Beobachtungen bei ungenügend und unsachgemäß ernährten Raupen überein, daß die Raupe, wenn ihr sonst kein freßbares, Feuchtigkeit spendendes Material zur Verfügung steht, zu einem Angriffe auf ihre eigenen Gliedmaßen, die doch Feuchtigkeit bieten, übergeht. Ich nehme jedoch bestimmt an, daß einzeln gehaltene *Stauropus*-Raupen, wenn ihnen stets frisches Futter gereicht wird, nicht zu selbstmörderischen Anwandlungen gelangen werden; allerdings ist es gerade bei dieser Raupe zuweilen besonders schwer, vor allem bei Herbstzuchten, das erforderliche Futter in richtiger Beschaffenheit zu bieten, da das Tier mit Vorliebe auf Buchen lebt, deren Blätter sich in vorgerückter Jahreszeit durch Härte und geringen Wassergehalt auszeichnen. Ich empfehle deshalb den Züchtern dieses Tieres, der Raupe im Herbste nicht so sehr älteres Buchenlaub zur Nahrung vorzulegen, als vielmehr dasjenige von späten Stamm- und sogenannten „Wurzelausschlägen", welches auch im Spätherbst meist noch in genügender Frische und Zartheit vorhanden ist.

Begattungsversuch zwischen Tagfalter und Spanner.

Von Geheimrat Uffeln, Hamm i. W.

Es ist nur natürlich, daß sich in der Tierwelt der Trieb zur Erhaltung der Art, also der Fortpflanzungstrieb, in der Regel nur durch eine sexuelle Zuneigung zwischen Individuen ein und derselben Art äußert. Die Einhaltung dieser Regel kann jeder Naturfreund tagtäglich in der freien Natur beobachten. Was insbesondere die Insektenwelt angeht, so bietet ein schöner Sommertag auf blumiger Wiese oder Heide tausendfältige Gelegenheit, zu erkennen, wie unter zahlreichem verwandtem oder nicht verwandtem Insektengetier immer nur die Geschlechter der gleichen Art sich suchen, sich umschmeicheln und einer copula zustreben.

Die Fälle von Kreuzungen unter verschiedenen Arten sind in der Natur im allgemeinen sehr selten und, wenn sie vorkommen, wohl nur auf ganz besondere Umstände zurückzuführen, ähnlich denen, unter welchen durch menschlichen Eingriff bei künstlichen Zuchtversuchen Hybridationen zustande kommen. Sie sind auch bisher immer nur unter nahe verwandten Arten ein und derselben Gattung festgestellt worden.

Daß aber Versuche zur Copulation auch unter den Individuen verschiedener Gattungen innerhalb derselben Klasse von Insekten in freier Natur nichts Seltenes sind, ist jedem aufmerksamen Beobachter wohlbekannt, und wer die einheimischen Tagfalter z. B. nur halbwegs kennt, wird schon einmal eine *Vanessa* mit einer *Argynis* oder letztere mit einer *Melitaea* oder einer *Satyride* in wirbelndem Fluge oder sich umkreisend und hin- und herhuschend gesehen haben, wie sie auf Liebesspiele offensichtlich bedacht waren.

Sehr selten sind jedoch die Annäherungsversuche zwecks copula zwischen den Vertretern verschiedener Schmetterlingsklassen, wie z. B. zwischen Tagfaltern und Spannern oder Eulen, wobei ich gleich betone, daß die Möglichkeit einer wirklichen Vereinigung der Geschlechtsapparate, die zu einer Begattung führt, wegen der ganz verschiedenen Bauart dieser Körperteile ausgeschlossen ist. Über einen solchen abnormen Fall eines Begattungsversuches zwischen Tagfalter und Spanner (*Geometride*) will ich hier berichten.

Am 12. August 1916 befand ich mich an einer heißen Berglehne bei Warburg, die mir als ergiebiger Flugplatz für die schöne silberblaue *Lycaena coridon* bekannt ist. Wiederum, wie stets im August, tummelten sich zahllose Exemplare des herrlichen Bläulings auf dem blumigen Rasen, schossen in beiden Geschlechtern von Blüte zu Blüte oder krochen an der Erde auf den Futterpflanzen ihrer Raupe (*Coronilla, Hippocrepis* usw.) umher.

Da scheuchte mein Fuß aus dem Grase ein Weibchen des kleinen, dort auch nicht seltenen Spanners *Aspilates gilvaria* F. auf, und sofort stürzte ein Männchen von *Lycaena coridon* dem Tierchen nach und ließ sich bei demselben, dessen Gewohnheit es ist, nur eine kurze Strecke zu fliehen und dann an der Erde zu verschwinden, nieder. Ich sah deutlich, daß das *coridon*-♂ genau so, wie es auch dem ♀ der eigenen Art gegenüber geschieht, Begattungsversuche an dem Spannerweibchen ausführte, natürlich vergeblich. Die *gilvaria* zeigte nicht das geringste Entgegenkommen und suchte durch weitere Flucht den Zudringlichkeiten des „fremden Herrn“ zu entgehen. Ich hatte geglaubt, der letztere werde nun entweder seinen Irrtum oder die Zwecklosigkeit seines etwas „perversen“ Verhaltens einsehen und die *gilvaria* in Ruhe lassen, aber darin täuschte ich mich sehr; denn der hitzige Bläuling verfolgte das immer wieder fliehende *gilvaria*-♀ noch wiederholt, wenigstens 4—5 Mal, und suchte jedesmal vor dessen erneuter Flucht in eine copula mit demselben zu gelangen.

Diese Hartnäckigkeit wunderte mich um so mehr, als genügend *coridon*-♀♀ an der Fundstelle umherflogen, und damit eine Gelegenheit zur ordnungsmäßigen Begattung geboten war. Natürlich läßt sich über die tieferen Gründe des abnormen Verhaltens des *coridon*-♂ nichts Bestimmtes sagen; möglich ist, daß die gerade an der Stelle anwesenden *coridon*-♀♀ als bereits befruchtet oder bereits mit der Eiablage beschäftigt für eine

geregelte copula nicht mehr in Betracht kamen, möglich ist auch, daß der *gilvaria* auf irgendeine Weise der Duft eines *coridon*-♀ mitgeteilt war und längere Zeit anhaftete, sodaß eine Irreführung des *coridon*-♂ möglich war. Soviel scheint sicher, daß sich das *coridon*-♂ bei der Suche nach dem natürlichen Objekte seines Begehrens nicht auf das Auge verlassen hat; denn die *gilvaria* ist einem *coridon*-♀ so unähnlich, daß schon nach menschlicher Auffassung eine Verwechselung ausgeschlossen erscheint. Dem Schmetterlinge darf man aber wohl ruhig ein viel feineres Unterscheidungsvermögen bei der Differenzierung seinesgleichen zutrauen.

Übrigens beobachtete ich bei der geschilderten Gelegenheit, wie auch schon früher des öfteren, eine Eigentümlichkeit von *Aspilates gilvaria.* Aufgescheucht fliegt das Tier eine kurze Strecke und läßt sich dann schnell wieder ins Gras zur Erde fallen; mehrmals gestört, wiederholt sich dieser Vorgang einige Male; hören alsdann die Störungen nicht auf, so fliegt der Spanner eine weitere Strecke fort, läßt sich aber nicht wieder an der Erde nieder, sondern bleibt, gleich als ob er abwarten wolle, ob er wieder verfolgt und aufgescheucht werden würde, an einem höheren Grasstengel oben wie angeheftet hängen und läßt sich erst nach einiger Zeit, die ohne Störung verlief, wieder zur Erde ins Gras fallen.

Da ich diese Beobachtung schon sehr oft gemacht habe, kommt meines Erachtens ein Zufall nicht in Frage, sondern es liegt eine besondere Eigentümlichkeit, eine biologische Merkwürdigkeit des genannten Spanners vor.

Der Blutegel (Hirudo medicinalis L.) bei Rheine.

Von Prof. H. Brockhausen, Rheine.

Dahinten in weltverlorener Heide zwischen Rheine, Neuenkirchen und Salzbergen liegt die Antenkoje, ein alter, seit 50 Jahren nicht mehr benutzter Entenfang. Ein großer quadratischer Tümpel am Ufer mit Schilfrohr (*Phragmites communis* Trin.) und Wasserfenchel (*Phellandrium aquaticum* L.) bewachsen und bedeckt mit der weißen Seerose sowie der Krebsscheere (*Stratiotes aloides* L.) ist umgeben von Hochwald. Von den vier Ecken des Tümpels gehen Gräben aus, die zu einem jetzt versumpften Graben führen, der parallel zu den Seiten des Tümpels sich hinzieht. In dem Tümpel hausen zahlreiche Blutegel im Verein mit dem Pferdeegel, mit Kammolchen, Ledermolchen, Laubfröschen, Kreuzkröten und Moorfröschen.

In der Nähe liegt ein Bauernkrug. Schon die Großeltern des jetzigen Wirtes fingen als Kinder die Blutegel und verkauften sie an die Heidebewohner, das Stück für einen Pfennig. Die Art und Weise, wie sie dieselben erbeuteten, hat sich auf die Enkelkinder vererbt. Diese strecken die nackten Beine an einer nicht zugewachsenen Stelle des Tümpels in das Wasser. Nun kommen von allen Seiten in Hast die Blutegel herbeige-

schwommen — ein komischer Anblick — und saugen sich an den Beinen fest; sie müssen ein feines Witterungsvermögen haben. Die Kinder schlagen die Tiere ab und setzen sie in ein Glas. Abstreifen lassen sich dieselben nicht und beim Abreißen würde nach Versicherung der Kinder der Kopf abgehen. Noch heute bedienen die Heidebewohner sich, ohne einen Arzt zu befragen, dieser Tiere.

Lange war es mir ein Rätsel, wovon die erwachsenen Egel sich ernähren (die das Blut warmblütiger Wirbeltiere genießen müssen, um Geschlechtsreife zu erreichen), bis ich die Sache aufdecken sollte. Die Anlage ist umgeben von einer Viehweide, auf welche zahlreiche Kühe getrieben werden. Diese gehen in den seichten Tümpel und werden von den Blutegeln besetzt. Steigen sie ans Land, dann bleiben die Egel haften, fallen, wenn sie sich vollgesogen, ab und wandern durch das Gras wieder heimwärts zu ihrer Wohnstätte. Wie die Blutegel in den Teich geraten sind, ob eingewandert oder eingesetzt, habe ich nicht erfahren können.

Nicht weit von hier lag ein ursprünglicher, ziemlich umfangreicher Heidesee, der nie austrocknete. Seit etwa 6 Jahren ist er durch Kultur verschwunden. Möglicherweise beherbergte auch er Blutegel. Die noch jetzt sich dort befindenden Heideseen sind nicht von diesen Ticren belebt — ihr Untergrund ist blanker Sand, durchwachsen von *Lobelia* und *Litorella*. Da sie keinen Schlamm, keine deckenden und nährenden Kräuter enthalten und im Hochsommer austrocknen, so entwickelt sich in ihnen nur ein spärliches Tierleben. Die Blutegel würden also in der Jugend dort kaum Nahrung finden, und da ringsum alles Heide ist, Kühe dort also nicht grasen können, so können in jenen Seen Blutegel nicht erwartet werden. Das erklärt das jetzt isolierte Vorkommen der Blutegel in dortiger Gegend.

Früher, als es dort noch tiefere, krautreiche Seen gab, mögen die Tiere weiter verbreitet gewesen sein — wenn sie nicht in den Tümpel der Antenkoje ausgesetzt oder den Urgroßeltern des Wirtes, als sie sich gekaufter Blutegel bedienten, entflohen sind und in dem Tümpel eine neue Heimat gegründet haben.[1]) Sonderbar ist, daß das Tier dort einen volkstümlichen Namen hat, nämlich „Bieter", d. h. wohl Beißer.

---

[1]) Über das Vorkommen und die Verbreitung des Blutegels schreibt Dr. L. Johansson in Brauers Süßwasserfauna Deutschlands Heft 13 (Jena 1909) S. 78:

»War ehemals häufig in fließenden und stehenden Gewässern, besonders in Mooren und von ihnen abfließenden Bächen, jetzt an den meisten Orten ausgerottet. Findet sich noch mit Sicherheit wild nur auf der Insel Borkum und im Hautsee bei Marksuhl in Thüringen, vielleicht auch bei Mieselstein im Allgäu. Wird wegen seiner medizinischen Verwendung in besonders eingerichteten Teichen gezüchtet.«

Inhalts-Übersicht

des 45. Jahresberichts der Zoologischen Sektion.

Abhandlungen.

Mitglieder-Verzeichnis für 1917/18.[1]

(Stand am 1. Dezember 1917.)

A. Ehren-Mitglieder.

Melsheimer, M., Oberförster a. D., Linz (Rhein).
Ostrop, Dr., Gutsbesitzer, Osterfeld i. W.
Rade, E., Rechnungsrat, Steinheim i. W.
von Studt, Dr., Königl. Staatsminister, Berlin. [4].

B. Ordentliche Mitglieder.

Adolph, Dr. E., Professor, Elberfeld.
Albert, Dr. Paul, Apotheker, Rheine i. W.
Aussel, Dr. Hubert Schulze.
Ballowitz, Dr. med. et phil., Professor der Anatomie und Zoologie.
Beier, Rektor, Wanne.
Borggreve, Heinrich, Apotheker.
Brennecke, W., Rechnungsrat.
Büning, E., Landgerichtsrat.
Daniel, Hans, Professor.
Daniel, Severin, Oberlehrer, Düsseldorf-Oberkassel.
Droste zu Hülshoff, Heinrich, Freiherr.
Essing, J., Professor, Düsseldorf.
Feibes, Gustav, Kaufmann.
Finkenbrink, Dr. J., Kreistierarzt, Saarbrücken.
Freitag, Professor, Arnsberg.
Gerdell, Otto, Stabsveterinär, Deutz.
Gerlach, Oswald, techn. Inspektor.
Haase, Max, Königl. Rechnungsrat, Darmstadt.
Haber, K., Professor, Gelsenkirchen.
Hecker, Dr., Abteilungsvorsteher der Landwirtschaftlichen Versuchsstation in Bernburg.
Heimann, Heinrich, Dr. phil.
Hemkendreis, Professor, Dorsten.
Hemmerling, Apotheker, Bigge.
Hennemann, W., Lehrer, Werdohl.
Heuss, Dr., Stabsveterinär, Paderborn.
Hoebink, G., Apotheker, Wolbeck.
Hohendahl, F., Bergwerks-Direktor, Bochum.
Holtzinger-Tenever, Hans, Tenever b. Bremen.
Honstetter, Karl, Präparator.
Hornschuh, Professor, Dortmund.
Isfort, Dr., Kreisarzt, Warburg.
Jacobfeuerborn, Dr. Heinrich, Assistent am Zoolog. Institut.
Jacobfeuerborn, Otto, Forstkandidat an der Landwirtschaftskammer Schlesien in Breslau.
Janssen, Habbo, Bauunternehmer.
Kanzler, Dr., Geheimer Sanitätsrat, Badearzt, Rothenfelde.
Koch, Rudolph, Rentner.
Koenen, Otto, Gerichtsassessor.
Koester, Dr. W., prakt. Arzt, Blomberg (Lippe).
Kolbe, Prof. H. J., Kustos am Königl. Zoolog. Museum in Berlin.
König, Dr., Geh. Regierungsrat, Univ.-Professor.
Kopp, Dr., Abteilungsvorsteher der Landwirtschaftl. Versuchsstation.
Kotthoff, Dr. P., Assistent a. d. Landwirtschaftl. Versuchsstation.
Kraatz, Dr. Walter, Oberlehrer, Hamm.
Kraemer, Karl, Berlin-Südende.
Kreymborg, Hermann, Dr. phil.
Krings, Schlachthof-Direktor, Köln-Kalk.

---

[1]) Bei den in Münster wohnenden Mitgliedern ist der Wohnort nicht angegeben.

Krome, Major.
Krücken, Tierarzt.
Kunsemüller, Dr. Fritz, Oberlehrer, Osnabrück.
Landois, Dr. Felix, Privatdozent für Chirurgie, Breslau.
Lauten, Bankprokurist.
Leuter, B., Landwirtschaftslehrer, Freckenhorst.
Lippe, Franz, Kaufmann.
Loweg, Dr. Th., Tierarzt, Ahlen i. W.
Meschede, Franz, Apotheker, Emden.
Meyer, Ferd., Direktor des Realgymnasiums, Oberhausen.
Meyer, Dr. Wilhelm, Oberlehrer, M.-Gladbach.
Modersohn, C., Stadtbaurat a. D.
Mögenburg, Dr. Julius, Chemiker, Leverkusen (Bez. Köln).
Nettesheim, Paul, Apotheker.
Niessing, Zahnarzt, Rheine.
Päl tz, Franz, Zahnarzt.
Reeker, Adolf, Zollinspektor, Köln.
Reichling, Hermann, Dr. phil.
Röhrs, Ferdinand, Oberrentmeister, Ostbevern, Haus Loburg.
Sauerland, Eduard, Expedient an der Königl. Universitätsbibliothek.
Schlautmann, Dr., Medizinalrat, Königl. Kreisarzt.
Schlichter, Dr. H., Oberlehrer an der Hecker-Realschule, Berlin.
Schmidt, Heinrich, Rechnungsrat.
Schmidt, Robert, Dr. phil., Hörste.
Schmolling, Arthur, Apotheker.
Schoenemund, Dr. Ed., Warendorf.
Schumacher jr., V., Rentner.
Schuster, Regierungs- und Geheimer Forstrat, Bromberg.
Schuster, Ludwig, Kaiserl. Oberförster, Gonsenheim b. Mainz.
Schwar, A., Apotheker, Düsseldorf-Rath.
Schwieters, Edmund, Rentner und Gutsbesitzer, Legden.
Seemann, W., Mittelschullehrer a. D., Osnabrück.
Simons, August, Kaufmann.
Snethlage, Oberlehrer, Unna.
Steinbach, Dr., Regierungs- und Geheimer Veterinärrat, Trier.
Steinrücke, Heinr., Präparandenlehrer, Olpe i. W.
Stempell, Dr. Walter, o. ö. Professor der Zoologie.
Teuscher, Dr., Oberarzt.
Thienemann, Dr. August, Direktor d. Hydrobiologischen Anstalt der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in Plön und a. o. Professor a. d. Universität Kiel.
Thier, Heinrich Gustav, Gutsbesitzer, Haus Grevinghof bei Beelen (Kr. Warendorf).
Tümler, Heinr., Kataster-Kontroll. a. D.
Uffeln, Geh. Justizrat, Oberlandesgerichtsrat, Hamm i. W.
Voigt, Dr. Walter, Professor der Zoologie, Bonn.
Wemer, Paul, Landwirtschaftslehrer, Verbandsrevisor.
Wiekenberg, Adolf, Rentner, Hiltrup.
Wiese, Dr. Karl, Professor, Essen-Ruhr.
Wulff, Apotheker, Gutsbesitzer.
Verein für Geflügelzucht und Eierschutz, Gronau i. W. [94].

C. Korrespondierende Mitglieder.

Adler, Dr. H., Sanitätsrat, Schleswig.
Althaus, Geheimsekretär im Finanz-Ministerium, Berlin.
Bischof, Dr., Oberstabsarzt a. D., Halle (Saale).
Bitter, Prof. Dr. G., Direktor des Botan. Gartens in Bremen.
Bley, Pater Bernard, Missionar in Vuna-Pope, Neupommern (Bismarck-Archipel).

Borcherding, Lehrer, Vegesack.
Delius, E., Wiesbaden.
Eckstein, Dr. Karl, Geh. Regierungsrat, Professor der Zoologie, Eberswalde.
Fries, C. Th., Oberlehrer, Frankfurt a. M.-Rödelheim.
Große-Bohle, Dr. H., städtischer Chemiker, Köln.
Hartert, Dr. Ernst, Direktor des Tring-Museums, Tring (Herts) in England.
von Haugwitz, Dr. Rüdiger, Oberpräsidialrat a. D., Rosenthal (Lankr. Breslau).
Heck, Prof. Dr. L., Direktor des Zoolog. Gartens, Berlin.
Henrici, Oberstleutnant z. D., Stadtrat, Cassel.
Hesse, Paul, Kaufmann, München.
Höppner, Hans, Realschullehrer, Krefeld.
Hupe, Dr., Professor, Papenburg.
Karsch, Prof. Dr. Ferd., Privatdozent der Zoologie, Kustos am Königl. Museum für Naturkunde, Berlin.
Koenig, Dr. A., Geh. Regierungsrat, Professor der Zoologie, Bonn.
Kranz, Kreistierarzt, Mayen.
Lauff, Schlachthaus-Direktor, Merzig a. d. Saar.
Lenfers, Dr., beamteter Tierarzt, Trier.
Lenz, Dr. W., Oberstabsapotheker a. D., Privatdozent an der Universität Berlin, Steglitz.
Lindau, Dr. G., Professor der Botanik, Berlin-Lichterfelde.
Meyer, Pater Otto, Missionar, Vuna-Pope, Neupommern.
Ochs, Dr. Arthur, Oberlehrer, Krefeld.
Ritgen, Fr., Singapore.
Schulten, Dr., Chemiker.
Schumm, Pater Richard, Missionar, Vuna-Pope, Neupommern.
Schuster, Wilhelm, Pfarrer, Heilbronn.
Wasmann, Pater Erich, Professor, Valkenburg (L.) in Holland.
Welsch, Geh. Justizrat, Oberkriegsgerichtsrat, Magdeburg.
Werth, Dr. Emil, Biologe, Wilmerdorf.
Wilms, Dr. Fritz, Steglitz.
Wissmann, H., Assistent an der Pflanzenpatholog. Versuchsstation in Geisenheim (Rheingau). [35].

